

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ, ОПЕРАТИВНОЇ ХІРУРГІЇ ТА
ТОПОГРАФІЧНОЇ АНАТОМІЇ**

**Волошин М.А., Григор'єва О.А.,
Світлицький А.О., Апт О.А., Тітієвська Т.В., Матвейшина Т.М.**

**АНАТОМІЯ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ
СИСТЕМИ**

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК

**для підготовки до підсумкового контролю
з дисципліни студентів І курсу медичних факультетів
спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування»**

**1964
Запоріжжя**

**ANATOMIA -
VIRGO SANCTA EST**

**Запоріжжя
2023**

*Затверджено на засіданні Центральної методичної Ради ЗДМУ
(протокол № 3 від « 23 » лютого 2023 р.)
та рекомендовано для використання в освітньому процесі*

Автори:

Волошин М. А., Григор'єва О. А., Світлицький А. О., Апт О. А.,
Тітієвська Т. В., Матвейшина Т. М.

Рецензенти:

В. М. Євтушенко – завідувач кафедри гістології, цитології та ембріології
ЗДМУ доктор медичних наук, професор;
О. Г. Алієва – доцент кафедри медичної біології, паразитології та генетики
ЗДМУ кандидат медичних наук, доцент.

Анатомія центральної нервової системи : навчально-
А64 методичний посібник для підготовки до підсумкового контролю з
дисципліни студентів І курсу медичних факультетів спеціальності
224 «Технології медичної діагностики та лікування» /
М. А. Волошин, О. А. Григор'єва, А. О. Світлицький, О. А. Апт,
Т. В. Тітієвська, Т. М. Матвейшина. – Запоріжжя : ЗДМУ,
2023. – 80 с.

Навчально-методичний посібник для підготовки до підсумкового контролю з дисципліни студентів І курсу медичних факультетів спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» з дисципліни «Анатомія людини». Зміст тестових завдань повністю відповідає діючій навчальній програмі з дисципліни «Анатомія людини» для підготовки фахівців рівня бакалавр зі спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування». Тестові завдання, що представлені у збірнику систематизовано на розділи: «Анатомія спинного мозку» «Анатомія головного мозку», до кожного з розділів додані «Пояснення до тестів».

УДК 611(079.1)

©Колектив авторів, 2023
©ЗДМУ, 2023

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Основні скорочення.....	5
Розділ I. Анатомія спинного мозку.....	6
Ключ до завдань з розділу.....	10
Пояснення до завдань з розділу.....	11
Розділ II. Анатомія головного мозку.....	23
Ключ до завдань з розділу.....	35
Пояснення до завдань з розділу.....	36
Література.....	78

ВСТУП

Збірка містить тестові завдання, що дозволяють проводити поточний, модульний та підсумковий контроль успішності студентів медичних ВНЗ з дисципліни «Анатомія людини», що навчаються за спеціальністю 224 «Технології медичної діагностики та лікування».

Тестові завдання прості, закритого типу – студенту пропонується обрати одну правильну відповідь із запропонованих п'яти варіантів.

Тестові завдання, що представлені у збірці систематизовано на розділи: «Анатомія спинного мозку» «Анатомія головного мозку».

Рекомендована кількість тестових завдань для поточного контролю складає 10 – 20 тестів, для диференційного заліку (семестрового контролю) – 50-80, для підсумкового іспиту – 80. Час на відповідь розраховується виходячи з того, що на виконання одного завдання студент витрачає одну хвилину. Тести адаптовані для формування опитувальних форм на базі MS FORMS. Запропоновані у збірці завдання є частиною комплексної підготовки студентів до складання Ліцензійного іспиту КРОК-1.



Пройти пробне тестування (на платформі EdX) студенти можуть пройти за посиланням:

https://courses20.zsmu.edu.ua/course_category/kafedra-anatomiyi-lyudini-operativnoyi-hirurgiyi-i-topografichnoyi-anatomiyi



Зміст тестових завдань повністю відповідає діючій навчальній програмі з дисципліни «Анатомія людини» для підготовки фахівців рівня бакалавр зі спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування», яку можна переглянути за посиланням:

https://zsmu.sharepoint.com/sites/hanat_osta/SitePages/NMZ.aspx



Для ознайомлення з силабусом з дисципліни «Анатомія людини» для спеціальності ТМДЛ скористайтесь наведеним QR-кодом, або перейдіть за посиланням :

https://zsmu.sharepoint.com/sites/msteams_f57dc2

Треба зауважити, що всі надані матеріали не мають комерційного характеру та використовуються тільки з навчальною метою.

Малюнки на титульній сторінці взято з ресурсів:
<https://svyat.kyivcity.gov.ua/news/44098.html>, <https://sketchfab.com/3d-models>,
<https://www.turbosquid.com/>

Основні скорочення

a. – aa. (arteria – arteriae) – артерія – артерії
v. – vv. (vena – venae) – вена – вени
n. – nn. (nervus – nervi) – нерв – нерви
lig. – ligg. (ligamentum – ligamenta) –
зв’язка – зв’язки
m. – mm. (musculus – musculi) – м’яз –
м’язи
proc. – procc. (processus – processus) –
відросток – відростки
r. – rr. (ramus – rami) – гілка – гілки
n. l. – nn. l. (nodus lymphoideus – nodi
lymphoidei) – лімфовузел – лімфовузли
art. – artt. (articulatio) – суглоб – суглоби
ncl. – ncll. (nucleus – nuclei) – ядро – ядра
gl. (glandula) – залоза
ggl. (ganglion) – вузол
pl. (plexus) – сплетення

ant. (anterior) – передній
post. (posterior) – задній
int. (internus) – внутрішній
ext. (externus) – зовнішній
med. (medialis) – присередній
lat. (lateralis) – бічний
sup. (superior) – верхній
inf. (inferior) – нижній
prof. (profundus) – глибокий
supf. (superficialis) – поверхневий
dx. (dexter) – правий
sin. (sinister) – лівий
АНС – автономна нервова система
ЦНС – центральна нервова система
ПНС – периферична нервова система
ШКТ – шлунково-кишковий тракт

Розділ І. Анатомія спинного мозку

1. **Які ядра знаходяться у передніх рогах сірої речовини спинного мозку?**
 - A. Парасимпатичні
 - B. Рухові
 - C. Симпатичні
 - D. Чутливі
 - E. Все перераховане вірно
2. **Які ядра знаходяться у задніх рогах сірої речовини спинного мозку?**
 - A. Парасимпатичні
 - B. Рухові
 - C. Симпатичні
 - D. Чутливі
 - E. Все перераховане вірно
3. **Які ядра знаходяться у бічних рогах сірої речовини спинного мозку?**
 - A. Автономні
 - B. Рухові
 - C. Вставочні
 - D. Все перераховане не є вірним
 - E. Все перераховане вірно
4. **Де в спинному мозку проходять тонкий і клиноподібний пучки?**
 - A. У бічних канатиках
 - B. У власних пучках
 - C. У задніх канатиках
 - D. У передніх канатиках
 - E. Жоден з перерахованих варіантів
5. **Де в спинному мозку проходять спинно-мозочкові провідні шляхи?**
 - A. У бічних канатиках
 - B. У власних пучках
 - C. У задніх канатиках
 - D. У передніх канатиках
 - E. Жоден з перерахованих варіантів
6. **Скільки сегментів у шийному відділі спинного мозку?**
 - A. 5
 - B. 7
 - C. 8
 - D. 12
 - E. 6
7. **Скільки сегментів у грудному відділі спинного мозку?**
 - A. 5
 - B. 7
 - C. 8
 - D. 12
 - E. 6
8. **Скільки сегментів у поперековому відділі спинного мозку?**
 - A. 5
 - B. 7
 - C. 8
 - D. 12
 - E. 6
9. **Де знаходиться нижня межа спинного мозку?**
 - A. На рівні 10-11 грудних хребців
 - B. На рівні 1-2 поперекових хребців
 - C. На рівні 4-5 крижових хребців
 - D. На рівні 4-5 поперекових хребців
 - E. На рівні 1-го куприкового хребця

10. Яка оболонка безпосередньо вкриває спинний мозок?

- A. М'яка
- B. Павутинна
- C. Серозна
- D. Тверда
- E. Жоден з перерахованих варіантів

11. Який простір заповнює спинномозкова рідина?

- A. Епідуральний простір
- B. Субарахноїдальний простір
- C. Субдуральний простір
- D. Жоден з перерахованих варіантів
- E. Усі відповіді вірні

12. Чим утворена термінальна нитка спинного мозку?

- A. Білою речовиною спинного мозку
- B. Продовженням оболонок спинного мозку
- C. Сірою речовиною спинного мозку
- D. Спинномозковим нервом
- E. Жоден з перерахованих варіантів

13. В яких сегментах спинного мозку присутні автономні ядра?

- A. C_I-C_{VIII}
- B. C_{VIII}-L_{II}
- C. L_V-S_I
- D. Th_I-Th_{VIII}
- E. C₀

14. Яка мозкова оболонка кріпиться до кісток?

- A. М'яка
- B. Павутинна
- C. Серозна
- D. Тверда
- E. Жодна з перерахованих

15. Де розташовується кінський хвіст спинного мозку?

- A. В ділянці грудних сегментів
- B. В ділянці шийного потовщення
- C. Нижче рівня мозкового конуса
- D. У бічних канатиках
- E. Жоден з перерахованих варіантів

16. Чим утворений кінський хвіст спинного мозку?

- A. Корінцями грудних і поперекових нервів
- B. Корінцями грудних нервів
- C. Корінцями поперекових і крижових нервів
- D. Корінцями шийних і грудних нервів
- E. Оболонами спинного мозку

17. Де знаходиться верхня межа спинного мозку?

- A. На рівні 2 поперекового сегменту
- B. На рівні верхнього краю I шийного хребця
- C. На рівні диска першого шийного хребця
- D. На рівні шийного потовщення
- E. Жоден з перерахованих варіантів

18. Який провідний шлях спинного мозку є аферентним (чутливим)?

- A. Корково-спинномозковий
- B. Покришково-спинномозковий
- C. Спинно-мозочковий
- D. Червоноядерно-спинномозковий
- E. Оливо-спинномозковий

19. На якому рівні доцільно робити спинномозкову пункцію?

- A. C₂-C₄
- B. L₂-L₃
- C. L₃-L₄*
- D. Th₁-Th₅
- E. S₅-Co₁

20. За функцією нервова система поділяється на:

- A. Соматичну і вегетативну
- B. Центральну і периферійну
- C. Центральну і соматичну
- D. Периферійну і вегетативну
- E. Симпатичну і парасимпатичну

21. За топографією соматична нервова система поділяється на:

- A. Центральну і периферійну
- B. Соматичну і вегетативну
- C. Центральну і соматичну
- D. Периферійну і вегетативну
- E. Симпатичну і парасимпатичну

22. За функцією центральна нервова система поділяється на:

- A. Соматичну і вегетативну
- B. Центральну і периферійну
- C. Центральну і соматичну
- D. Периферійну і вегетативну
- E. Симпатичну і парасимпатичну

23. За топографією вегетативна нервова система поділяється на:

- A. Центральну і периферійну
- B. Соматичну і вегетативну
- C. Центральну і соматичну

- D. Периферійну і вегетативну
- E. Симпатичну і парасимпатичну

24. Чутливий нейрон знаходиться у:

- A. Периферійній нервовій системі (спинномозковому вузлі, чутливому вузлі черепного нерва або є рецепторною клітиною)
- B. Периферійній нервовій системі (симпатичному вузлі)
- C. Периферійній нервовій системі (парасимпатичному вузлі)
- D. Центральній нервовій системі (чутливо у ядрі)
- E. Центральній нервовій системі (вегетативно у ядрі)

25. Руховий нейрон соматичної нервової системи знаходиться у:

- A. Центральній нервовій системі (руховому ядрі)
- B. Периферійній нервовій системі (симпатичному вузлі)
- C. Периферійній нервовій системі (парасимпатичному вузлі)
- D. Центральній нервовій системі (чутливому ядрі)
- E. Периферійній нервовій системі (спинномозковому вузлі, чутливому вузлі черепного нерва або є рецепторною клітиною)

26. I-й еферентний нейрон

симпатичної нервової системи знаходиться у:

- A. Периферійній нервовій системі (симпатичному вузлі)
- B. Периферійній нервовій системі (спинномозковому вузлі, чутливому вузлі черепного нерва або є рецепторною клітиною)
- C. Периферійній нервовій системі (парасимпатичному вузлі)
- D. Центральній нервовій системі (чутливому ядрі)
- E. Центральній нервовій системі (вегетативному ядрі)

27. II-й еферентний нейрон

парасимпатичної нервової системи знаходиться у:

- A. Периферійній нервовій системі (парасимпатичному вузлі)
- B. Периферійній нервовій системі (симпатичному вузлі)
- C. Периферійній нервовій системі (спинномозковому вузлі, чутливому вузлі черепного нерва або є рецепторною клітиною)
- D. Центральній нервовій системі (чутливому ядрі)
- E. Центральній нервовій системі (вегетативному ядрі)

28. Вставний нейрон знаходиться у:

- A. Центральній нервовій системі (чутливих ядрах)
- B. Периферійній нервовій системі (симпатичному вузлі)

C. Периферійній нервовій системі (парасимпатичному вузлі)

D. Периферійній нервовій системі (спинномозковому вузлі, чутливому вузлі черепного нерва або є рецепторною клітиною)

E. Центральній нервовій системі (вегетативному ядрі)

29. Де у спинному мозку розміщені рухові ядра ?

- A. Cornu ventrale
- B. Cornu dorsale
- C. Cornu laterale
- D. Cornu posterius
- E. Pars intermedia

30. Де у спинному мозку розміщені симпатичні ядра ?

- A. Cornu laterale
- B. Cornu ventrale
- C. Cornu dorsale
- D. Cornu posterius
- E. Pars intermedia

31. В якій ділянці хребтового стовпа можна робити спинномозкову пункцію ?

- A. Між III і IV поперековими хребцями
- B. Між I і II поперековими хребцями
- C. Між XII грудним – I поперековим хребцями
- D. Між XI і XII грудними хребцями
- E. Між X і XI грудними хребцями

**32. Чим утворений передній
корінець спинного мозку ?**

- A. Аксонами ядер передніх рогів спинного мозку
- B. Аксонами ядер задніх рогів спинного мозку
- C. Аксонами ядер проміжного медіального ядра
- D. Дендритами ядер передніх рогів спинного мозку
- E. Дендритами ядер задніх рогів спинного мозку

**33. Чим утворений задній
корінець спинного мозку ?**

- A. Аксонами нейронів спинномозкового вузла
- B. Аксонами ядер задніх рогів спинного мозку
- C. Аксонами ядер проміжного медіального ядра
- D. Дендритами нейронів спинномозкового вузла
- E. Аксонами ядер передніх рогів спинного мозку

**34. Де проходять висхідні шляхи у
спинному мозку ?**

- A. У задніх канатиках спинного мозку
- B. У задніх рогах спинного мозку
- C. У бічних рогах спинного мозку
- D. У передніх канатиках спинного мозку
- E. У передніх рогах спинного мозку

**35. У якому просторі міститься
найбільше спинно-мозкової
рідини ?**

- A. У підпавутинному
- B. У підтвердооболонному
- C. У надтвердооболонному
- D. У центральному каналі
- E. У V (кінцевому) шлуночку

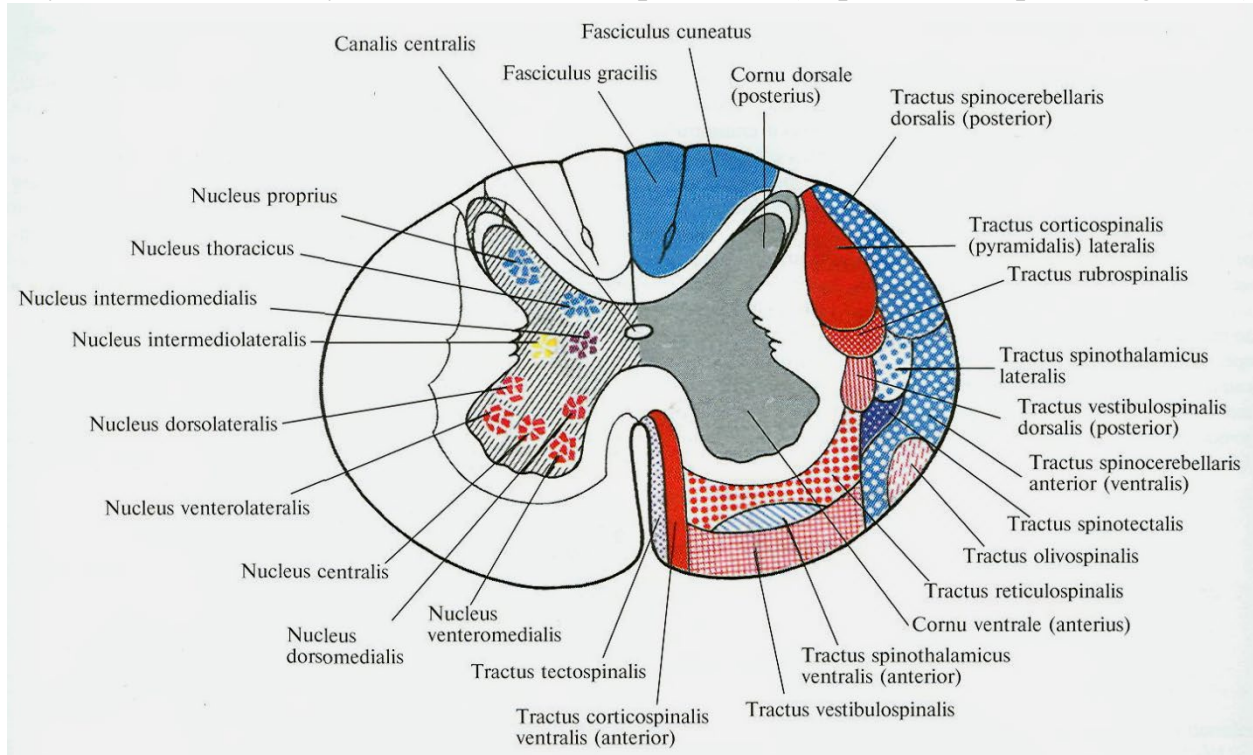
Ключ до тестових завдань. Розділ І. Анатомія спинного мозку

1.	B	8.	A	15.	C	22.	E	29.	A
2.	D	9.	B	16.	C	23.	A	30.	A
3.	A	10.	A	17.	B	24.	A	31.	A
4.	C	11.	B	18.	C	25.	A	32.	A
5.	A	12.	B	19.	C	26.	E	34.	A
6.	C	13.	B	20.	A	27.	A	35.	A
7.	D	14.	D	21.	A	28.	A		

Пояснення до завдань розділу І: Анатомія спинного мозку

Завдання 1. Вірна відповідь В. Рухові

Передні роги сірої речовини спинного мозку – це зона, де знаходяться мотонейрони, які як медіатор використовують ацетилхолін. Їхні відростки йдуть до м'язів і запускають м'язові скорочення. (<https://uk.wikipedia.org/wiki/>)



Завдання 2. Вірна відповідь D. Чутливі

Задні роги багаті дифузно розташованими вставними клітинами. Це дрібні мультиполярні асоціативні та комісуральні клітини, аксони яких закінчуються в межах сірої речовини спинного мозку тієї ж сторони (асоціативні клітини) або протилежної сторони (комісуральні клітини). (<https://uk.wikipedia.org/wiki/>) (див. малюнок до завдання 1.)

Завдання 3. Вірна відповідь А. Автономні

Бічний ріг спинного мозку – (cornu laterale, PNA) виступ сірої речовини між переднім і заднім рогами в грудному відділі спинного мозку; містить ядра симпатичної частини вегетативної нервової системи. (<https://uk.wikipedia.org/wiki/>) (див. малюнок до завдання 1.)

Завдання 4. Вірна відповідь С. У задніх канатиках

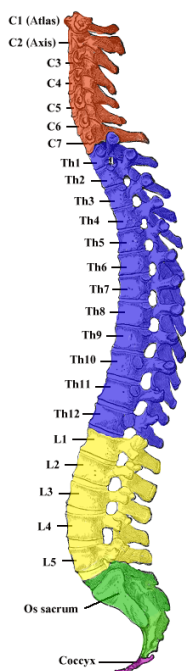
Задній канатик (funiculus posterior, PNA; funiculus posterior (medullae) spinalis, BNA; син.: дорсальний канатик, канатик спинного мозку задній)— парний пучок нервових волокон у складі білої речовини спинного мозку, розташований між задньою серединною та задньою латеральною борознами; проходять аферентні шляхи пропріоцептивної, тактильної та вібраційної чутливості. (З сайту <https://uk.wikipedia.org/wiki>) (див. малюнок до завдання 1.)

Завдання 5. Вірна відповідь А. У бічних канатиках

У латеральних канатиках проходять ще два шляхи, які пов'язують спинний мозок з корою мозочка і утворюють спинно-мозочкові тракти. Шлях Флексига розташований дорсальніше і містить волокна, які не переходять на протилежну сторону мозку. Шлях Говерса знаходиться вентральніше (вентральний спинно-мозочковий шлях), містить волокна, які піднімаються вгору по латерального канатика протилежного боку тіла, але в стовбурі мозку ці волокна знову перехрещуються і входять в кору мозочка з того боку, на якій цей шлях починався. (<https://stud.com.ua/>) (див. малюнок до завдання 1.)

Завдання 6. Вірна відповідь С. 8

У межах спинного мозку розрізняють: Шийні сегменти (I-VIII) позначаються літерою «С» (від лат. *collum* – «шия») і налічують 8 пар шийних нервів. Перша пара (C1) відходять від спинного мозку між потилицею і першим хребцем (атлантом); друга пара (C2) виходить між задньою дугою першого хребця і мембраною другого хребця (аксиса); третя-восьма пари спинномозкових нервів виходять через міжхребцеві отвори над відповідними шийними хребцями (на схемі – червоні), за винятком восьмої пари (C8), яка виходить через міжхребцевий отвір між сьомим шийним і першим грудним хребцями.



Грудні сегменти позначаються літерою «Т» або «Th» (від лат. *thorax* – «грудна клітка») і містять 12 пар грудних нервів. Верхні з них лежать на один хребець вище, ніж відповідні грудні хребці (На схемі – сині). Вони відходять від спинного мозку через міжхребцеві отвори, розташовані нижче відповідних грудних хребців (T1–T12).

Поперекові сегменти позначаються літерою «L» (від лат. *lumbus* – «поперек») і містять 5 пар поперекових нервів. Розташовані на рівні X-XI грудних хребців (на схемі – сині). Вони відходять від спинного мозку через міжхребцеві отвори, розташовані нижче відповідних поперекових хребців (L1–L5).

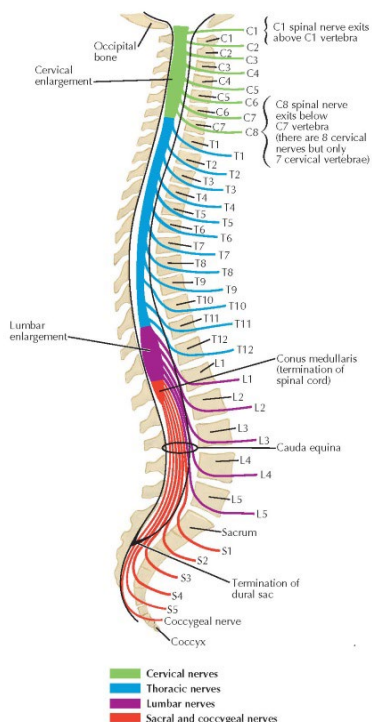
Крижові сегменти позначаються літерою «S» (від лат. *os sacrum* – «крижі») і містять 5 пар крижових нервів. Розташовані на рівні XII грудного (на схемі – синій) і I поперекового хребців (на схемі – жовтий). Відходять від спинного мозку через міжхребцеві отвори, розташовані нижче відповідних крижових хребців (S1–S5). На малюнку — зелений.

Куприкові сегменти містять від 1 до 3 пар куприкових нервів (*nervi coccygei*). Також розташовані на рівні XII грудного (на схемі – синій) і I поперекового хребців (на схемі — жовтий).

(<https://uk.wikipedia.org/wiki>) (див. малюнок до завдання 1.)

Завдання 7. Вірна відповідь D. 12

Дивись пояснення до заняття 6.



Завдання 8. Вірна відповідь А. 5

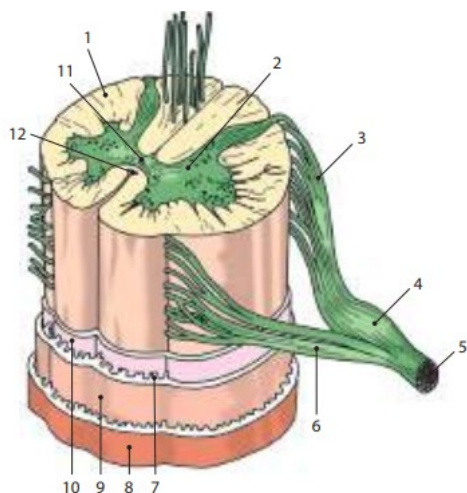
Дивись пояснення до заняття 6.

Завдання 9. Вірна відповідь В. На рівні 1-2 поперекових хребців*

Спинний мозок розташований в каналі хребетного стовпа. Верхня межа знаходиться на рівні верхнього краю I шийного хребця, нижня межа – на рівні I – II поперекових хребців. Довжина спинного мозку у дорослої коливається в межах від 40 до 45 см, ширина – від 1 до 1,5 см; його маса в середньому становить 30 г. У верхніх відділах спинний мозок без різкої межі переходить в довгастий мозок. У нижніх відділах спинний мозок

переходить в мозковий конус, який триває в кінцеву нитку. У верхніх ділянках кінцевий нитки є елементи нервової тканини, в основному ж вона являє собою зрощенням твердою мозковою оболонкою сполучнотканинне утворення. (<https://wiki.nvmk.org.ua>)

Завдання 10. Вірна відповідь А. М'яка



Іл. 83. Будова спинного мозку: 1 – біла речовина; 2 – сіра речовина; 3 – чутливий корінець; 4 – вузол чутливого корінця; 5 – спинномозковий нерв; 6 – руховий корінець; 7 – підпавутинний простір; 8 – тверда оболонка; 9 – павутинна оболонка; 10 – м'яка оболонка; 11 – центральний канал; 12 – передня борозна

Спинний мозок покривають трьох оболонок – м'яка, павутинна і тверда.

1. М'яка оболонка спинного мозку – міцна і досить еластична, безпосередньо прилягає до поверхні спинного мозку. Вгорі вона переходить в м'яку оболонку головного мозку. Товщина м'якої оболонки становить близько 0,15 мм. Вона багата кровоносними судинами, які забезпечують кровопостачання спинного мозку, тому має рожево-білий колір. Від латеральної поверхні м'якої оболонки, ближче до передніх корінців спинномозкових нервів, відходять зубчасті зв'язки. Вони розташовуються у

фронтальній площині і мають вигляд трикутних зубців. Верхівки зубців цих зв'язок охоплюються відростками павутинної оболонки і закінчуються на внутрішній поверхні твердої оболонки посередині між двома сусідніми

спинномозковими нервами. Дуплікатура м'якої оболонки занурюється в передню серединну щілину ще в процесі розвитку спинного мозку і у дорослої людини набуває вигляду перегородки.

2. Павутинна оболонка спинного мозку знаходиться назовні від м'якої оболонки. Вона не містить кровоносних судин і являє собою тонку прозору плівку завтовшки 0,01-0,03 мм. Дана оболонка має численні щілиноподібні отвори. В області великого потиличного отвору вона переходить в павутинну оболонку головного мозку, а внизу, на рівні 11 крижового хребця, зливається з м'якою оболонкою спинного мозку. (<https://wiki.nvmk.org.ua>)

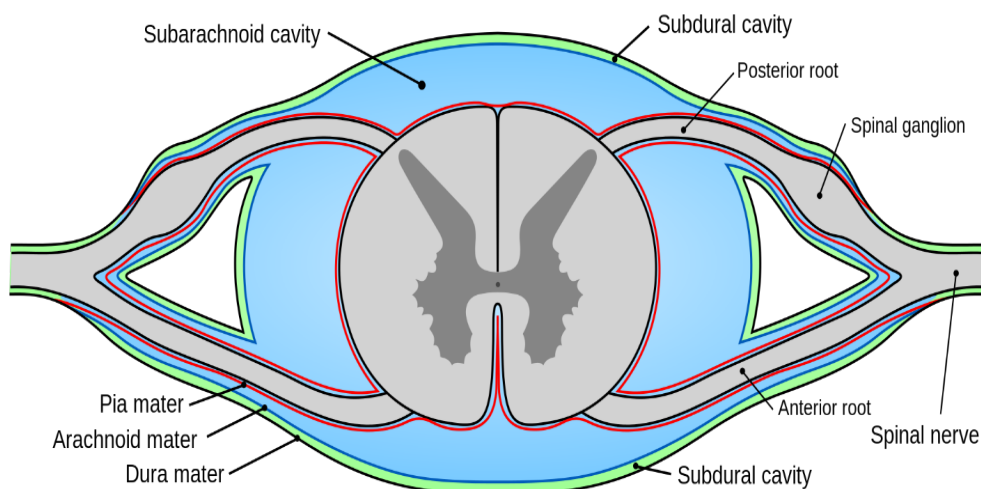
3. Тверда оболонка спинного мозку є його самою зовнішньою оболонкою.

Вона являє собою довгу сполучнотканинну трубку, відокремлену від окістя хребців епідуральним (перидуральним) простором. В області великого потиличного отвору вона продовжується в тверду оболонку головного мозку. Внизу тверда оболонка закінчується конусом, що йде до рівня II крижового хребця. Нижче цього рівня вона зливається з іншими оболонками спинного мозку в загальну оболонку термінальної нитки. Товщина твердої оболонки спинного мозку становить від 0,5 до 1,0 мм.

Від бічної поверхні твердої оболонки відокремлюються відростки у вигляді рукавів для спинномозкових нервів. Ці оболонкові піхви продовжуються в міжхребетні отвори, покривають чутливий вузол спинномозкового нерва і далі тривають в періневральну піхву спинномозкового нерва. (<https://stud.com.ua>)

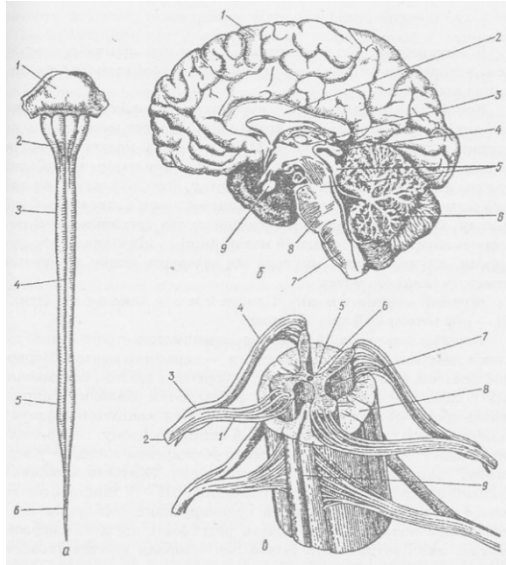
Завдання 11. Вірна відповідь В. Субарахноїдальний простір

Субарахноїдальний простір (cavum subarachnoideale) – простір між павутинною і м'якою оболонками, заповнений спинномозковою рідиною, який продовжується в спинний мозок. Субарахноїдальні цистерни являють собою його розширення.



(<https://uk.wikipedia.org/wiki/>)

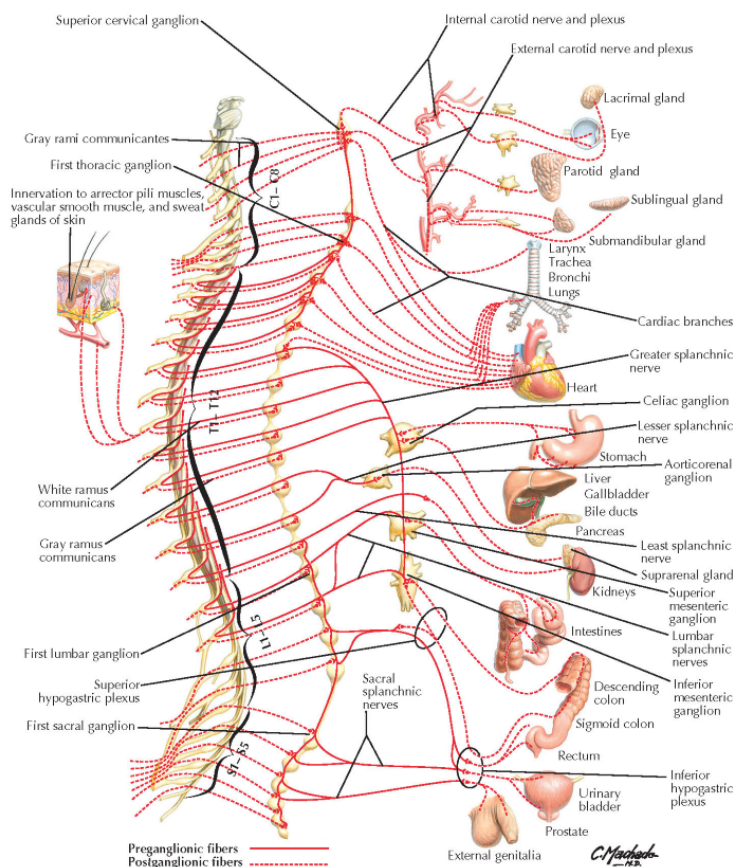
Завдання 12. Вірна відповідь



В. Продовженням оболонок спинного мозку

Нижче рівня II крижового хребця термінальна нитка являє собою сполучнотканинне утворення, що є продовженням всіх трьох оболонок спинного мозку і отримало назву зовнішньої частини термінальної нитки. Довжина цієї частини близько 8 см. (на малюнку до під номером 6) (<https://wiki.nvmk.org.ua>)

Завдання 13. Вірна відповідь В. CVIII-LII

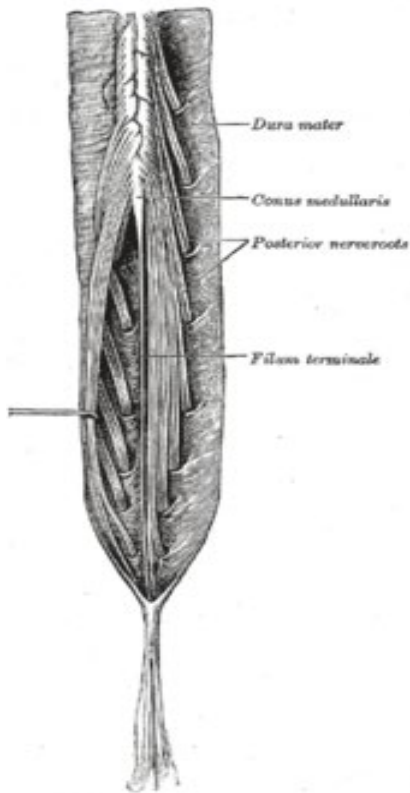


Автономні ядра симпатичної нервової системи знаходяться в бокових рогах грудного і поперекового відділів спинного мозку (C8-L2). Вони підпорядковуються центрам симпатичної нервової системи, що знаходяться вище, — гіпоталамусу, стовбуру головного мозку і ретикулярній формації. (малюнок - Неттер Ф. Атлас анатомії людини : пер. з англ. / Ф. Неттер ; за ред. Ю.Б. Чайковського. — Львів : Наутілус, 2009. — 616 с.)

Завдання 14. Вірна відповідь D. Тверда

Дивись пояснення до заняття 10.

Завдання 15. Вірна відповідь С. Нижче рівня мозкового конуса



Нижче першого поперекового хребця, де власне спинний мозок вже відсутній, нерви, що йдуть донизу, формують пучок, який називається «кінський хвіст» (*cauda equina*). Мозковий конус нижче II поперекового хребця являє собою утворення з сполучної тканини, яке складається з трьох шарів. Закінчення термінальної нитки припадає на II куприковий хребець, в місці її зрощення з окістям. Корінці нижніх спинномозкових нервів обвиваються навколо термінальної нитки і утворюють пучок, який носить назву «кінський хвіст». Сукупність корінців поперекових та крижових сегментів спинного мозку. (малюнок <https://uk.wikipedia.org/wiki/>)

Завдання 16. Вірна відповідь С. Корінцями поперекових і крижових нервів

Дивись пояснення до заняття 15.

Завдання 17. Вірна відповідь В. На рівні великого потиличного отвору

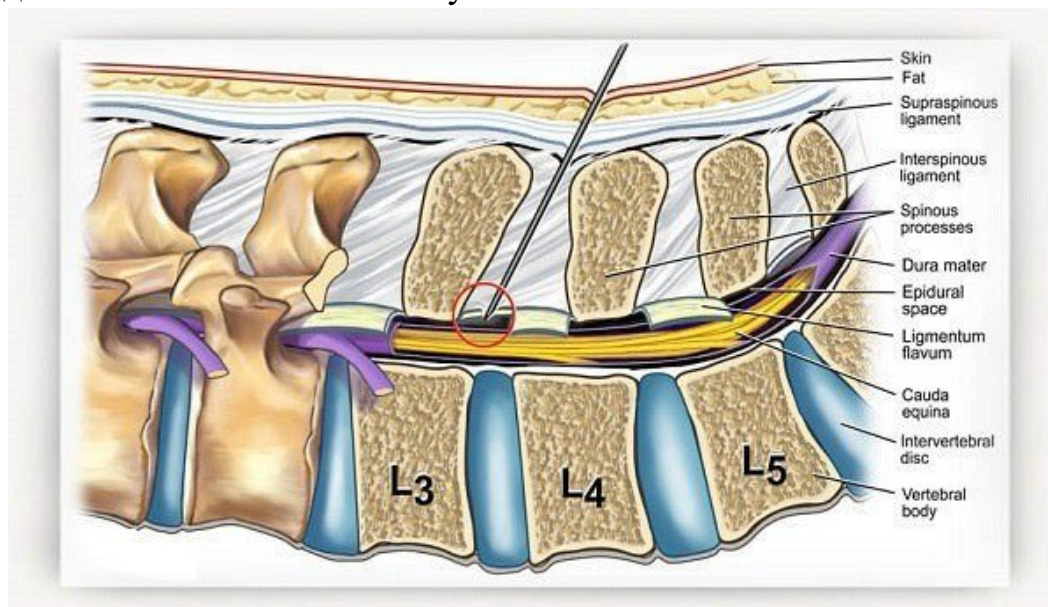
Спинний мозок розташований в каналі хребетного стовпа. Верхня межа знаходиться на рівні верхнього краю I шийного хребця, нижня межа – на рівні I – II поперекових хребців. (з сайту <https://wiki.nvmk.org.ua>)

Завдання 18. Вірна відповідь С. Спинно-мозочковий

Аферентні шляхи починаються від нейронів чутливих вузлів спинномозкових нервів і проводять нервові імпульси в інтеграційні центри головного мозку. По ходу аферентних шляхів є вставні нейрони, скупчення яких формують комунікаційні нервові центри. З зазначених шляхів до висхідних відносять спинно-мозочковий. (<https://uk.wikipedia.org/wiki/>)

Завдання 19. С. Вірна відповідь L3-L4*

Люмбальна пункція – діагностична та лікувальна процедура, яку використовують у неврології, нейрохірургії, реаніматології, при діагностиці деяких інфекційних хвороб. Пунктують субарахноїдальний простір спинного мозку за допомогою спеціальної голки з мандреном у поперекових сегментах внаслідок чого вона й носить назву «люмбальна».



Нейрохірурги також проводять субокципітальну пункцію (тобто пунктують велику потиличну цистерну головного мозку). Ці маніпуляції відносяться до поняття спинномозкова пункція, але досить часто, навіть у медичній літературі, саме люмбальну пункцію невинновдано називають спинномозковою. Люмбальну та інші пункції відносять до малих операційних втручань. (<https://uk.wikipedia.org/wiki>)

Завдання 20. Вірна відповідь А. Соматичну і вегетативну

Нервову систему у функціональному плані прийнято ділити на соматичну (анімальну) та вегетативну (автономну). Першу пов'язують з виконанням свідомих дій, тоді як другу – з несвідомими процесами, які перебігають в організмі живої істоти та які покликані підтримувати гомеостаз та цілісність організму. І перша, і друга системи мають аферентні ланки, які пов'язані з рецепторами. Третя система, завдяки якій нервова система керує тілом – це нейроендокринна система. Так, класично вважається, що парасимпатична та симпатична нервові системи перебувають в антагоністичних стосунках. Проте, згідно з сучасними уявленнями, вони перебувають не в суто антагоністичних стосунках, а радше в різних комбінаціях активуються між собою в залежності від потреб організму, хоча для зручності їхні дії визначають як антагоністичні. Вважається, що у ссавців симпатична нервова система пришвидшує серцебиття, розширює бронхи та зіниці, сповільнює перистальтику ШКТ, а парасимпатична має протилежну дію.

У ссавців вегетативну систему прийнято ділити на симпатичну, парасимпатичну та ентеричну. Симпатична та парасимпатична нервові системи мають центральну та периферичну складові. Центральна симпатична нервова система розміщена в грудній та поперековій частинах, в бічних рогах спинного мозку. Центральна парасимпатична нервова система розміщена в деяких ядрах III, VII, IX та X пар черепних нервів та у крижовому відділі спинного мозку. Периферичні частини обох цих систем розміщені у вегетативних вузлах; нейрони цих вузлів безпосередньо іннервують орган-мішень. Головним вегетативним і нейроендокринним центром в ЦНС вважають гіпоталамус. (<https://uk.wikipedia.org/wiki>)

Завдання 21. Вірна відповідь А. Центральну і периферійну

Класифікація нервової системи за топографічним принципом – поділяють на центральну нервову систему і периферійну нервову систему. (<https://uk.wikipedia.org/wiki>)

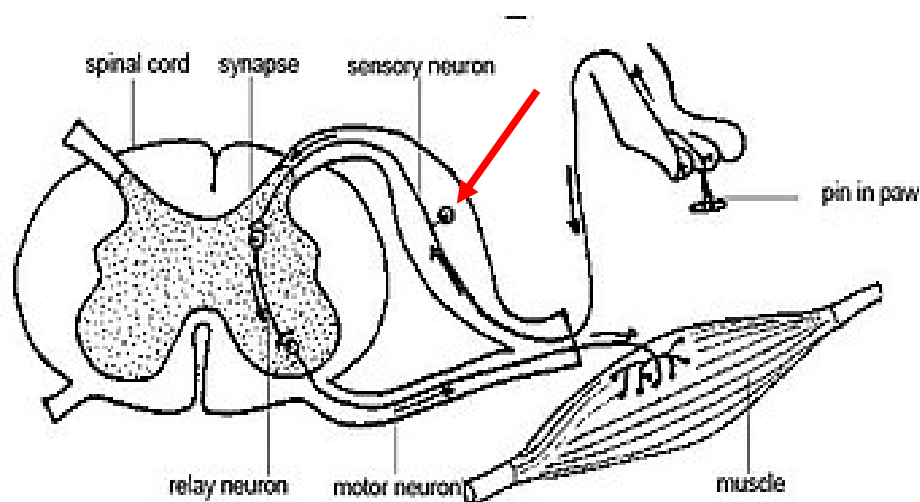
Завдання 22. Вірна відповідь Е. Симпатичну і парасимпатичну

Дивись пояснення до завдання 20.

Завдання 23. Вірна відповідь А. Центральну і периферійну

Дивись пояснення до завдання 21.

Завдання 24. Вірна відповідь А. Периферійній нервовій системі (спинномозковому вузлі, чутливому вузлі черепного нерва або є рецепторною клітиною)

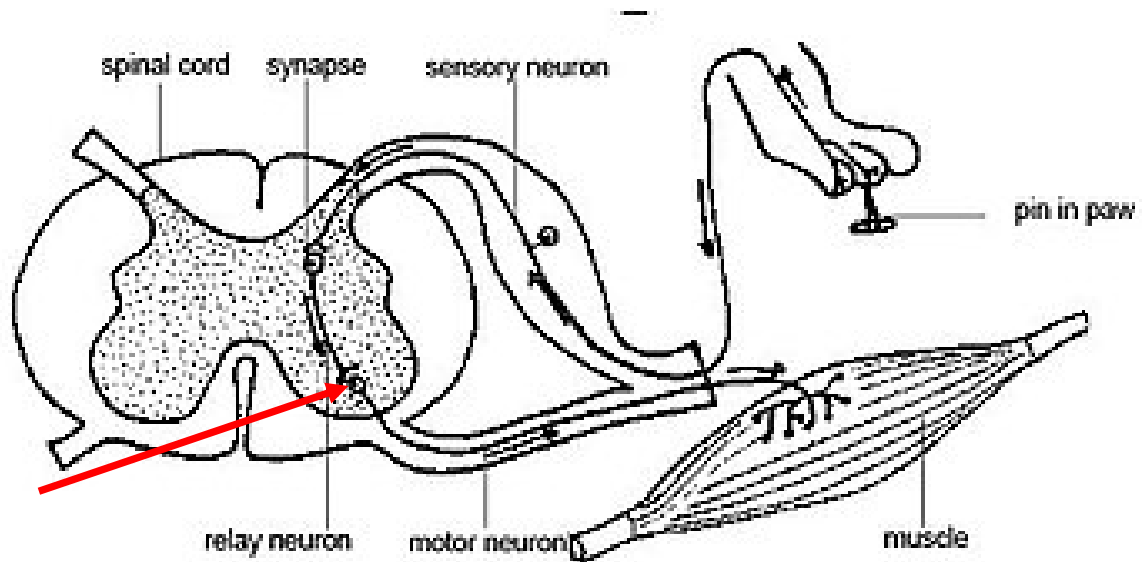


З перерахованих утворень чутливий нейрон (аферентний) у периферійній нервовій системі утворює спинномозковому вузли, або чутливі вузли черепного нерва або для органів чуття є рецепторною клітиною.

(малюнок <https://uk.wikipedia.org/wiki/>)

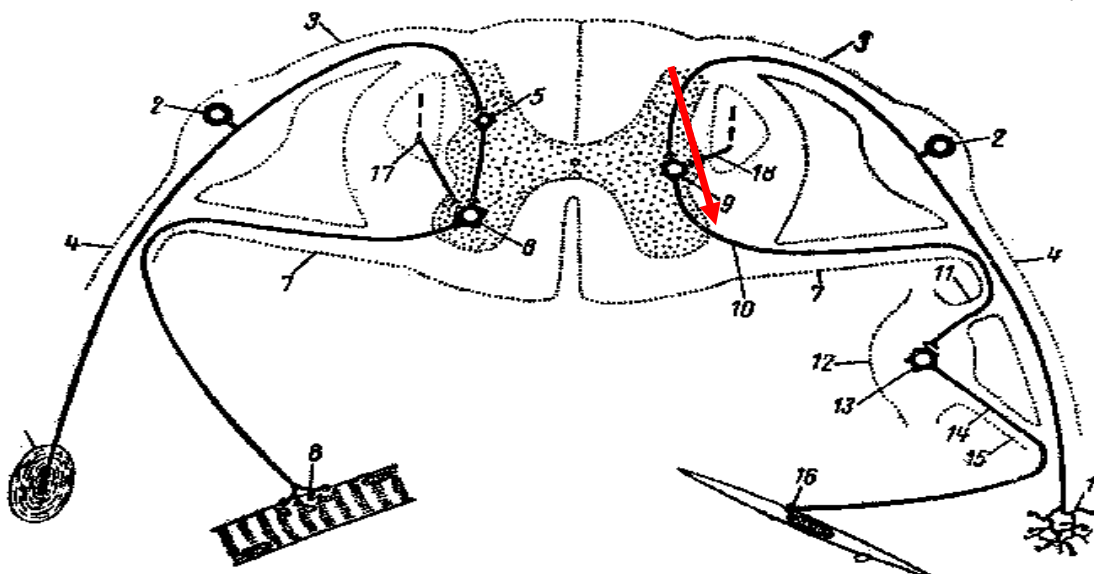
Завдання 25. Вірна відповідь А. Центральній нервовій системі (руховому ядрі)

З перерахованих утворень руховий нейрон соматичної нервової системи утворює рухові ядра передніх рогів спинного або головного мозку (еферентний нейрон) (малюнок <https://uk.wikipedia.org/wiki/>)



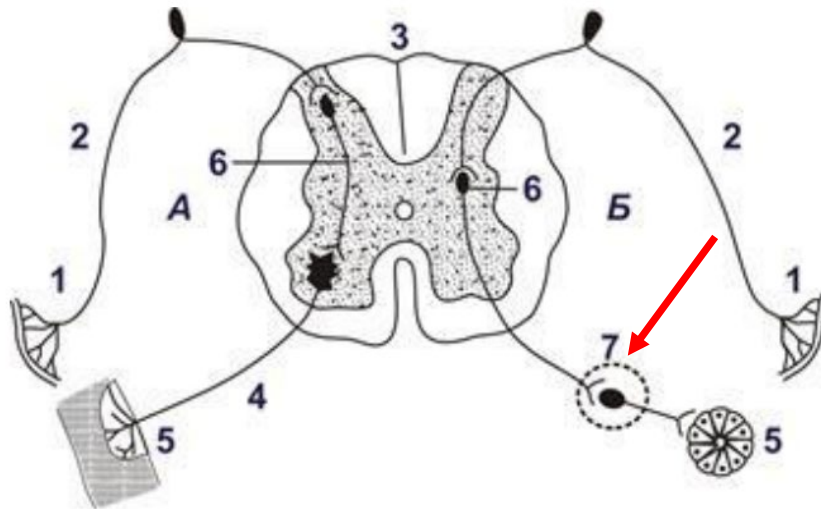
Завдання 26. Вірна відповідь Е. Центральній нервовій системі (вегетативному ядрі)

З перерахованих утворень руховий І-й нейрон автономної нервової системи утворює вегетативні ядра бокових рогів спинного мозку (еферентний нейрон)



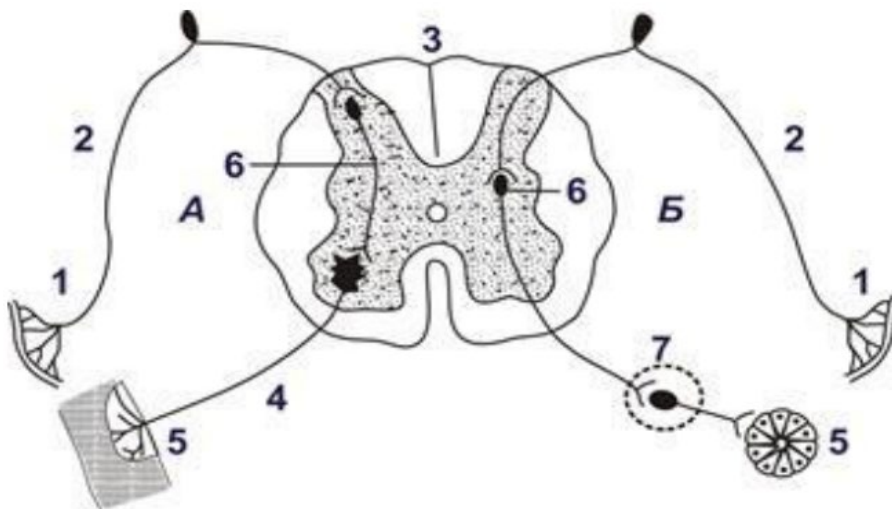
(<https://uk.wikipedia.org/wiki/>)

(парасимпатичному вузлі).



(Малюнок <https://studfile.net>)

(чутливих та вегетативних ядрах)

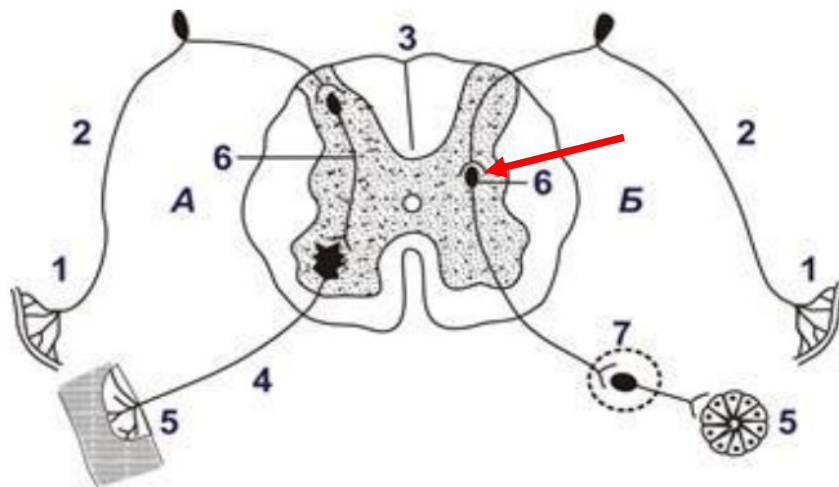


(Малюнок <https://studfile.net>)

Дивись пояснення до заняття 1.

Завдання 30. А. **Cornu laterale**

Дивись пояснення до заняття 3.



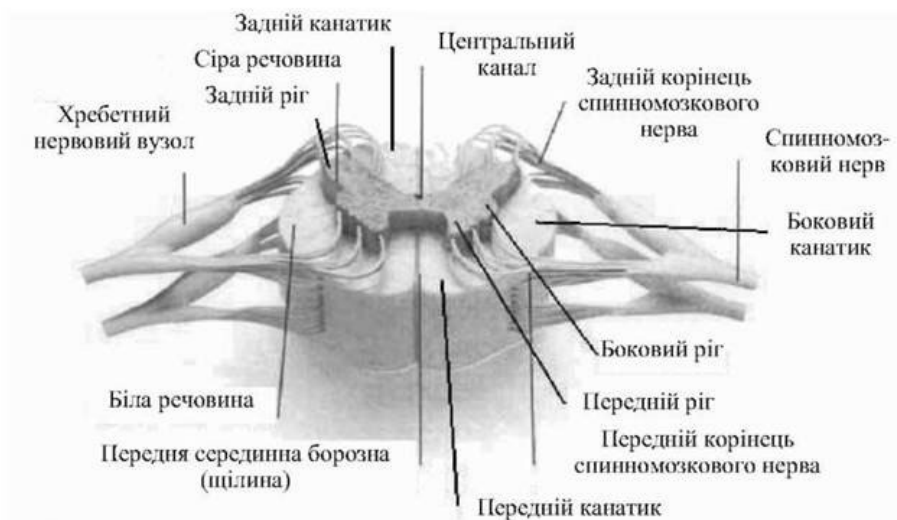
(Малюнок <https://studfile.net>)

Завдання 31. Вірна відповідь Вірна відповідь А. Між III і IV поперековими хребцями

Дивись пояснення до заняття 19.

Завдання 32. Вірна відповідь А. Аксонами ядер передніх рогів спинного мозку

Передні корінці спинномозкового нерва складаються з аксонів рухових клітин, тіла яких містяться у передніх рогах спинного мозку. Ці аксони йдуть до скелетних м'язів, викликаючи їх скорочення. Задні корінці спинномозкового нерва товщі за передні, в кожному з них є спинномозковий вузол. (<https://uk.wikipedia.org/wiki>)



Завдання 33. Вірна відповідь А. Аксонами нейронів спинномозкового вузла

Дивись пояснення до заняття 32.

Завдання 34. Вірна відповідь А. У задніх канатиках спинному мозку

Дивись пояснення до заняття 4.

Завдання 35. Вірна відповідь А. У підпавутинному мозку

Дивись пояснення до заняття 11.

Розділ II. Анатомія головного мозку.

1. До якого відділу головного мозку належить мозочок?

- A. Кінцевий мозок
- B. Задній мозок
- C. Проміжний мозок
- D. Середній мозок
- E. Жоден з перерахованих варіантів

2. До якого відділу головного мозку належить міст?

- A. Задній мозок
- B. Кінцевий мозок
- C. Проміжний мозок
- D. Середній мозок
- E. Жоден з перерахованих варіантів

3. До якого відділу головного мозку належить довгастий мозок?

- A. Середній мозок
- B. Проміжний мозок
- C. Кінцевий мозок
- D. Задній мозок
- E. Жоден з перерахованих варіантів

4. До якого відділу головного мозку належить зоровий бугор?

- A. Задній мозок
- B. Кінцевий мозок
- C. Проміжний мозок
- D. Середній мозок
- E. Довгастий мозок

5. До якого відділу головного мозку належить гіпоталамус?

- A. Задній мозок
- B. Кінцевий мозок
- C. Проміжний мозок
- D. Середній мозок
- E. Довгастий мозок

6. Як називається порожнина середнього мозку?

- A. Водопровід
- B. Четвертий шлуночок
- C. Третій шлуночок
- D. Центральний канал
- E. Латеральний шлуночок

7. Як називається порожнина заднього мозку?

- A. Водопровід
- B. Третій шлуночок
- C. Центральний канал
- D. Четвертий шлуночок
- E. Латеральний шлуночок

8. Як називається порожнина проміжного мозку?

- A. Водопровід
- B. Третій шлуночок
- C. Центральний канал
- D. Четвертий шлуночок
- E. Латеральний шлуночок

9. До якого відділу головного мозку належать ніжки мозку?

- A. Задній мозок
- B. Кінцевий мозок
- C. Проміжний мозок
- D. Середній мозок
- E. Жоден з перерахованих варіантів

10. Як називається порожнина кінцевого мозку?

- A. Бічний шлуночок
- B. Третій шлуночок
- C. Центральний канал
- D. Четвертий шлуночок
- E. Водопровід

11. Яка структура головного мозку має кору?

- A. Довгастий мозок
- B. Зоровий бугор
- C. Міст
- D. Мозочок
- E. Проміжний мозок

12. У якому відділі головного мозку знаходиться ромбоподібна ямка?

- A. Довгастий мозок
- B. Кінцевий мозок
- C. Проміжний мозок
- D. Середній мозок
- E. Мозочок

13. До якого відділу головного мозку належить епіфіз?

- A. Задній мозок
- B. Кінцевий мозок
- C. Проміжний мозок
- D. Середній мозок
- E. Спинний мозок

14. Яка структура з'єднує праву й ліву півкулі головного мозку?

- A. Довгастий мозок
- B. Міст
- C. Мозолисте тіло
- D. Таламус
- E. Гіпоталамус

15. Яка структура головного мозку утворена білою речовиною?

- A. Зоровий бугор
- B. Кора великих півкуль
- C. Мозолисте тіло
- D. Ядра мозочка
- E. Базальні ядра

16. Навколо якої структури головного мозку розташовується артеріальне коло мозку (Вілізія)?

- A. Навколо великого потиличного отвору
- B. Навколо гіпоталамуса
- C. Навколо мозочка
- D. Навколо моста
- E. Навколо таламуса

17. Між якими частками головного мозку розташована латеральна (сільвієва) борозна?

- A. Між лобовою й скроневою
- B. Між лобовою й тім'яною
- C. Між скроневою й потиличною
- D. Між тім'яною й потиличною
- E. Між лобовою частиною та острівцем Рейля

18. Між якими частками головного мозку розташована центральна (роландова) борозна?

- A. Між лобовою й скроневою
- B. Між лобовою й тім'яною
- C. Між скроневою й потиличною
- D. Між тім'яною й потиличною
- E. Між лобовою частиною та острівцем Рейля

19. У яких відділах головного мозку розташовані ядра черепних нервів?

- A. Мозочок
- B. Півкулі великого мозку
- C. Проміжний мозок
- D. Стовбур мозку
- E. Таламус

20. В якій площині розташований серп твердої оболонки мозку?

- A. У горизонтальній
- B. У поперечній
- C. У сагітальній
- D. У фронтальній
- E. У коронарній

21. Новий мозочок – це:

- A. Півкулі мозочка
- B. Вузлики
- C. Клаптики
- D. Черв'як
- E. Ніжки мозочка

22. До ядер мозочка не відноситься:

- A. Nucleus gracilis
- B. Nucleus emboliformis
- C. Nucleus dentatus
- D. Nucleus globosus
- E. Nucleus fastigii

23. «Дерево життя» мозочка утворене:

- A. Білою речовиною мозочка
- B. Ніжками мозочка
- C. Корою мозочка
- D. Сірою речовиною мозочка
- E. Ядрами мозочка

24. На нижній трикутник ромбоподібної ямки проектується ядра:

- A. IX – XII пар черепних нервів
- B. V – VIII пар черепних нервів
- C. X і XII пар черепних нервів
- D. V – VII пар черепних нервів
- E. IX – XI пар черепних нервів

25. На верхній трикутник ромбоподібної ямки проектується ядра:

- A. V – VIII пар черепних нервів
- B. IX – XII пар черепних нервів
- C. X і XII пар черепних нервів
- D. V – VII пар черепних нервів
- E. IX – XI пар черепних нервів

26. На нижній трикутник ромбоподібної ямки проектується рухових ядер:

- A. 4
- B. 3
- C. 5
- D. 6
- E. 7

27. На верхній трикутник ромбоподібної ямки проектується рухових ядер:

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 3
- E. 7

28. На ромбоподібну ямку проектується парасимпатичних ядер:

- A. 4
- B. 5
- C. 3
- D. 6
- E. 7

29. На нижній трикутник ромбоподібної ямки чутливих ядер проектується:

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 7
- E. 2

30. На верхній трикутник ромбоподібної ямки проектується чутливих ядер:

- A. 10
- B. 4
- C. 5
- D. 6
- E. 8

31. Чутливі ядра черепних нервів утворені тілами:

- A. Вставних нейронів
- B. Протонейронів
- C. Чутливих нейронів
- D. Еферентних нейронів
- E. Мотонейронів

32. Аксони мотонейронів рухових ядер:

- A. Входять у головний мозок
- B. Виходять з головного мозку
- C. Прямують до інших ядер
- D. Прямують у кору головного мозку
- E. Прямують до вузлів

33. Чутливі ядра черепних нервів отримують інформацію з:

- A. Мозочка
- B. Спинного мозку
- C. Кори головного мозку
- D. Чутливих вузлів черепних нервів
- E. Вегетативних вузлів черепних нервів

34. На лицевий горбок проектується ядр :

- A. Лицевого нерва
- B. Трійчастого нерва
- C. Присінково-завиткового нерва
- D. Відвідного нерва
- E. Язико-глоткового нерва

35. В передніх рогах верхніх шийних сегментів спинного мозку знаходиться ядро:

- A. X пари черепних нервів
- B. XI пари черепних нервів
- C. IX пари черепних нервів
- D. XII пари черепних нервів
- E. V пари черепних нервів

36. У задніх рогах спинного мозку знаходиться ядро:

- A. VI пари черепних нервів
- B. V пари черепних нервів
- C. VII пари черепних нервів
- D. IX пари черепних нервів
- E. X пари черепних нервів

37. Спільне ядро для трьох пар черепних нервів ?

- A. Подвійне ядро
- B. Ядро додаткового нерва
- C. Ядро під'язикового нерва
- D. Ядро лицевого нерва
- E. Спинномозкове ядро трійчастого нерва

38. Яке ядро черепних нервів називають «смаковим» ядром ?

- A. Ядро одинокого шляху X
- B. Ядро одинокого шляху IX
- C. Ядро відвідного нерва
- D. Ядро під'язикового нерва
- E. Ядро одинокого шляху VII

39. Яка структура є порожниною середнього мозку ?

- A. I шлуночок
- B. II шлуночок
- C. Водопровід
- D. III шлуночок
- E. IV шлуночок

40. Яка структура є порожниною проміжного мозку ?

- A. Водопровід
- B. I шлуночок
- C. II шлуночок
- D. III шлуночок
- E. IV шлуночок

41. Які порожнини мозку з'єднує водопровід ?

- A. II і III шлуночки
- B. I і II шлуночки
- C. III і IV шлуночки
- D. I і III шлуночки
- E. II і IV шлуночки

42. Які порожнини мозку з'єднують міжшлуночкові отвори Монро ?

- A. II з IV шлуночком
- B. I з II шлуночком
- C. I з IV шлуночком
- D. III шлуночок з I і II шлуночками
- E. III з IV шлуночком

43. Які частини середнього мозку розділяє водопровід мозку?

- A. Основу і покрівлю середнього мозку
- B. Основу і покришку середнього мозку
- C. Чорну речовину і червоне ядро
- D. Основу і чорну речовину
- E. Покрівлю і ніжки середнього мозку

44. До екстрапірамідної системи належить:

- A. Червоне ядро
- B. Ядро блокового нерва
- C. Ядро окорухового нерва
- D. Додаткове ядро окорухового нерва
- E. Непарне ядро окорухового нерва

45. Центр звуження зіниці – це:

- A. Парне додаткове ядро окорухового нерва
- B. Ядро блокового нерва
- C. Ядро окорухового нерва
- D. Червоне ядро
- E. Непарне ядро окорухового нерва

46. Центр акомодції – це:

- A. Непарне ядро окорухового нерва
- B. Ядро блокового нерва
- C. Ядро окорухового нерва
- D. Ядро додаткового нерва
- E. Червоне ядро

47. Підкірковий рефлексорний центр зору знаходиться у:

- A. Нижніх горбиках покрівлі середнього мозку
- B. Медіальному колінчастому тілі
- C. Верхніх горбиках покрівлі середнього мозку
- D. Латеральному колінчастому тілі
- E. Червоному ядрі

48. Підкірковий рефлексорний центр слуху знаходиться у:

- A. Нижніх горбиках покрівлі середнього мозку
- B. Верхніх горбиках покрівлі середнього мозку

- C. Медіальному
колінчастому тілі
- D. Латеральному
колінчастому тілі
- E. Червоному ядрі

**49. Медіальні поверхні
таламуса формують стінки III
шлуночка:**

- A. Задню
- B. Верхню
- C. Нижню
- D. Передню
- E. Бічні

**50. Стовпи склепіння, передня
спайка мозку, термінальна
пластинка формують стінку III
шлуночка:**

- A. Задню
- B. Верхню
- C. Передню
- D. Нижню
- E. Бічні

**51. Спайка повідців і задня
спайка мозку формують стінку III
шлуночка:**

- A. Передню
- B. Задню
- C. Верхню
- D. Бічні
- E. -

**52. Мозолисте тіло, склепіння,
судинне сплетення формують
стінку III шлуночка:**

- A. Верхню
- B. Передня і задня спайки
мозку
- C. Сірий горб
- D. Зорове перехрестя
- E. -

**53. Вільними поверхнями
таламуса є:**

- A. Нижня і бічна
- B. Верхня і нижня
- C. Присередня і бічна
- D. Верхня і присередня
- E. Присередня і нижня

54. Метаталамус – це:

- A. Епіфіз
- B. Гіпофіз
- C. Медіальне і латеральне
колінчасті тіл
- D. Сосочкові тіла
- E. -

55. Ядра гіпоталамуса – це:

- A. Підкіркові вегетативні
центри
- B. Підкіркові рухові центри
- C. Підкіркові слухові центри
- D. Підкіркові зорові центри
- E. Підкіркові смакові центри

**56. До кінцевого мозку
відноситься все, крім:**

- A. Півкулі мозку
- B. Склепіння
- C. Мозолисте тіло
- D. Прозора перегородка
- E. Сосочкові тіла

**57. Порожниною правої півкулі
мозку є:**

- A. Другий шлуночок
- B. Перший шлуночок
- C. Третій шлуночок
- D. Четвертий шлуночок
- E. П'ятий шлуночок

**58. Порожниною лівої півкулі
мозку є:**

- A. Другий шлуночок
- B. Третій шлуночок
- C. Перший шлуночок
- D. Четвертий шлуночок
- E. П'ятий шлуночок

59. Бічні шлуночки сполучаються з III шлуночком через:

- A. Отвори Монро
- B. Отвори Люшка
- C. Передній отвір водопроводу
- D. Отвір Маженді
- E. Задній отвір водопроводу

60. Міжшлуночкові отвори Монро обмежені:

- A. Стівпами склепіння і переднім горбом таламуса
- B. Стівпами склепіння і прозорою перегородкою
- C. Стівпами склепіння і мозолистим тілом
- D. Передньою спайкою мозку
- E. Задньою спайкою мозку

61. Читання, письмо, здатність рахувати – це сфера діяльності:

- A. Нюхового мозку
- B. Гіпоталамуса
- C. Правої півкулі
- D. Лівої півкулі
- E. Мозолистого тіла

62. Мозолисте тіло має наступні частини:

- A. Тіло, ніжки, стовпи, спайка
- B. Валик, стовбур, коліно, дзьоб
- C. Валик, тіло, ніжки, дзьоб
- D. Тіло, стовбур, ніжки, дзьоб
- E. Стівбур, ніжки, сірий покрив, спайка

63. Склепіння має наступні частини:

- A. Валик, тіло, ніжки, дзьоб
- B. Тіло, ніжки, стовпи, спайка
- C. Валик, стівбур, коліно, дзьоб, сірий покрив
- D. Тіло, стівбур, ніжки, дзьоб
- E. Стівбур, ніжки, сірий покрив, спайка

64. До нюхового мозку відноситься все, крім:

- A. Corpus callosum
- B. Tractus olfactorius
- C. Trigonum olfactorium
- D. Bulbus olfactorius
- E. Striae olfactoriae

65. Усі висхідні шляхи закінчуються у:

- A. Внутрішній зернистий пластинці
- B. Зовнішній зернистий пластинці
- C. Зовнішній пірамідальній пластинці
- D. Молекулярній пластинці
- E. Внутрішній пірамідальній пластинці

66. Усі низхідні шляхи починаються у:

- A. Внутрішній пірамідальній пластинці
- B. Зовнішній зернистий пластинці
- C. Зовнішній пірамідальній пластинці
- D. Внутрішній зернистий пластинці
- E. Молекулярній пластинці

67. До базальних ядер відносяться всі, крім:

- А. Сочевицеподібне ядро
- В. Зубчасте ядро
- С. Мигдалеподібне тіло
- Д. Хвостате ядро
- Е. Огорожа

68. До складу смугастого тіла входять:

- А. Хвостате і червоне ядра
- В. Хвостате і сочевицеподібне ядро
- С. Хвостате і зубчасте ядро
- Д. Сочевицеподібне і оливне ядра
- Е. Сочевицеподібне і мигдалеподібне ядра

69. Globulus Pallidum – це:

- А. Хвостате ядро, лушпина і огорожа
- В. Хвостате ядро і бліді кулі
- С. Бічна і присередня бліді кулі
- Д. Хвостате і сочевицеподібне ядра
- Е. Сочевицеподібне ядро і огорожа

70. Кірковий центр загальної чутливості міститься у звивині:

- А. Зацентральній
- В. Передцентральної
- С. Верхній скроневої
- Д. Середній скроневої
- Е. Надкрайовій

71. Кірковий центр смаку міститься у звивині:

- А. Передцентральної
- В. Верхній скроневої
- С. Середній скроневої
- Д. Зацентральній (нижня частина)+гачок
- Е. Зацентральній (верхня частина)

72. Кірковий центр зору міститься у:

- А. Скроневої частці
- В. Лобовій частці
- С. Лімбічній частці
- Д. Тім'яній частці
- Е. Потиличній частці

73. Кірковий центр слуху міститься у звивині:

- А. Верхній скроневої
- В. Передцентральної
- С. Зацентральній
- Д. Середній скроневої
- Е. Надкрайовій

74. Кірковий центр рівноваги міститься у звивині:

- А. Передцентральної
- В. Верхній скроневої
- С. Зацентральній
- Д. Середній і нижній скроневих
- Е. Надкрайовій

75. Кірковий центр нюху міститься у:

- А. Клині
- В. Мозолистому тілі
- С. Гачку
- Д. Передцентральної звивині
- Е. Верхній тім'яній часточці

76. Центр практики міститься у звивині:

- А. Передцентральної
- В. Верхній скроневої
- С. Надкрайовій
- Д. Середній скроневої
- Е. Зацентральній

77. Центр впізнавання предмету на дотик міститься у:

- А. Клині
- В. Верхній тім'яній часточці
- С. Мозолистому тілі

- D. Передцентральної звивини
E. Гачку
- 78. Слуховий центр мови міститься у звивині:**
A. Кутовій
B. Верхній скроневій (задня частина)
C. Верхній скроневій (передня частина)
D. Хвостатим ядром
E. -
- 79. Зоровий центр мови міститься у звивині:**
A. Кутовій
B. Верхній скроневій (задня частина)
C. Верхній скроневій (передня частина)
D. Нижній лобовій
E. Середній лобовій
- 80. Центр усної мови міститься у звивині:**
A. Верхній скроневій (задня частина)
B. Верхній скроневій (передня частина)
C. Кутовій
D. Нижній лобовій
E. Середній лобовій
- 81. Дно центральної частини бічного шлуночка сформоване:**
A. Тілом хвостатого ядра, мозолистим тілом, прозорою перегородкою
B. Головною хвостатого ядра, таламусом, склепінням
C. Головною хвостатого ядра, мозолистим тілом, кінцевою смугою

- D. Мозолистим тілом, прозорою перегородкою, склепінням
E. Тілом хвостатого ядра, таламусом, кінцевою смугою
- 82. На якій стінці нижнього (скроневого) рогу бічного шлуночка розміщений гіпокамп?**
A. Присередній
B. Верхній
C. Нижній
D. Бічний
E. Передній
- 83. Які стінки заднього (потиличного) рогу бічного шлуночка утворені мозолистим тілом ?**
A. Верхня і бічна
B. Нижня і присередня
C. Верхня і нижня
D. Бічна і присередня
E. Верхня і присередня
- 84. Які стінки переднього (лобового) рогу бічного шлуночка утворені мозолистим тілом ?**
A. Передня і верхня
B. Нижня і бічна
C. Присередня
D. Передня і бічна
E. Верхня і присередня
- 85. Які стінки переднього (лобового) рогу бічного шлуночка утворені головкою хвостатого ядра ?**
A. Нижня і бічна
B. Передня і верхня
C. Присередня
D. Передня і бічна
E. Верхня і присередня

86. Яка стінка переднього (лобового) рогу бічного шлуночка утворена прозорою перегородкою?

- A. Присередня
- B. Нижня
- C. Бічна
- D. Передня
- E. Верхня

87. Які центри містяться у зацентральної звивині ?

- A. Кірковий центр м'язово-суглобового чуття
- B. Кірковий центр зору і нюху
- C. Кірковий центр загальної чутливості і смаку
- D. Кірковий центр слуху і практики
- E. Кірковий центр рівноваги і стереогнозу

88. Який центр міститься у передцентральної звивині ?

- A. Кірковий центр рухових функцій (кінестетичний центр)
- B. Кірковий центр загальної чутливості і смаку
- C. Кірковий центр зору і нюху
- D. Кірковий центр слуху і практики
- E. Кірковий центр рівноваги і стереогнозу

89. Який центр міститься у верхній скроневій звивині ?

- A. Кірковий центр загальної чутливості
- B. Кірковий центр зору
- C. Кірковий центр м'язово-суглобового чуття

- D. Кірковий центр слуху
- E. Кірковий центр рівноваги

90. Який центр міститься у середній скроневій звивині ?

- A. Кірковий центр загальної чутливості
- B. Кірковий центр зору
- C. Кірковий центр слуху
- D. Кірковий центр м'язово-суглобового чуття
- E. Кірковий центр рівноваги

91. Який центр міститься у гачку?

- A. Кірковий центр загальної чутливості
- B. Кірковий центр м'язово-суглобового чуття
- C. Кірковий центр нюху
- D. Кірковий центр слуху
- E. Кірковий центр рівноваги

92. Який центр міститься у верхній тім'яній часточці ?

- A. Кірковий центр смаку
- B. Кірковий центр зору
- C. Кірковий центр слуху
- D. Вміння пізнавати предмет на дотик
- E. Кірковий центр м'язово-суглобового чуття

93. Який центр міститься у клині ?

- A. Кірковий центр загальної чутливості
- B. Кірковий центр зору
- C. Кірковий центр м'язово-суглобового чуття
- D. Кірковий центр слуху
- E. Кірковий центр рівноваги

94. Який центр міститься у надкрайовій звивині?

- A. Складних цілеспрямованих рухів (праксії)
- B. Кірковий центр загальної чутливості
- C. Кірковий центр зору
- D. Кірковий центр м'язово-суглобового чуття
- E. Кірковий центр рівноваги

95. Який центр міститься у кутовій звивині ?

- A. Центр читання
- B. Кірковий центр загальної чутливості
- C. Кірковий центр м'язово-суглобового чуття
- D. Кірковий центр слуху
- E. Кірковий центр рівноваги

96. Вкажіть звивини, що знаходяться на нижній поверхні півкулі великого мозку?

- A. передклиння
- B. пряма звивина
- C. верхня скронева звивина
- D. кутова звивина
- E. надкрайова звивина

97. Вкажіть, біля якої борозни розташовується надкрайова звивина?

- A. верхня скронева борозна
- B. латеральна борозна
- C. центральна борозна
- D. шпорна борозна
- E. пряма звивина

98. Вкажіть звивини, не що входять до складу лобової частки півкулі великого мозку?

- A. покрішкова частина
- B. трикутна частина

- C. очна частина
- D. надкрайова звивина
- E. передцентральна звивина

99. Вкажіть борозни великого мозку, розташовані в тім'яній частці?

- A. передцентральна борозна
- B. постцентральна борозна
- C. висхідна гілка
- D. поясна борозна
- E. шпорна борозна

100. Вкажіть анатомічні утворення, що не обмежують внутрішню капсулу мозку?

- A. головка хвостатого ядра
- B. таламус
- C. сочевицеподібне ядро
- D. огорожа
- E. усі відповіді невірні

101. Вкажіть місце локалізації мигдалеподібного тіла?

- A. острівця
- B. потилична частка
- C. скронева частка
- D. тім'яна частка
- E. лобна частка

102. Вкажіть анатомічні утворення, що не входять до складу надталамічної ділянки?

- A. трикутник повідка
- B. медіальне колінчасте тіло
- C. міжталамічне зрощення
- D. шишкоподібне тіло
- E. усі відповіді невірні

103. Вкажіть ядра, що знаходяться в центральній сірій речовині верхніх горбків середнього мозку?

- A. ядро VI-ої пари черепних нервів
- B. червоне ядро

- С. ядра III-ї пари черепних нервів
- Д. ядра IV-ої пари черепних нервів
- Е. ядро VII-ої пари черепних нервів

104. Вкажіть відділи мозку, в яких розташовується рухове ядро трійчастого нерва?

- А. міст
- В. середній мозок
- С. продовгуватий мозок
- Д. перешийок ромбовидного мозку
- Е. спинний мозок

105. Вкажіть провідні шляхи, що проходять через коліно внутрішньої капсули?

- А. спиноталамічний передній шлях
- В. кірково-таламічний шлях
- С. лобно-мостовий шлях
- Д. кірково-ядерний шлях
- Е. кірково-спинномозковий шлях

106. Вкажіть структури мозку, що секретують спинномозкову рідину?

- А. павутинна оболонка
- В. судинне сплетення шлуночків
- С. мозковий вітрило
- Д. склепіння
- Е. тверда оболонка мозку

107. Вкажіть, з якої порожнини мозку спинномозкова рідина відтікає в підпаутинний простір?

- А. з четвертого шлуночка
- В. з третього шлуночка
- С. з першого шлуночка
- Д. з другого шлуночка
- Е. з водопроводу мозку

108. Вкажіть анатомічні утворення, що забезпечують відтік спинномозкової рідини з підпаутинного простору?

- А. зубчасті зв'язки
- В. цистерни павутинної оболонки
- С. грануляції павутинної оболонки
- Д. відростки твердої оболонки головного мозку
- Е. серп мозку

109. Вкажіть синус твердої мозкової оболонки, який безпосередньо не впадає в синусний стік?

- А. поперечний синус
- В. сигмоподібний синус
- С. верхній сагітальний синус
- Д. прямий синус
- Е. потиличний синус

110. Дно четвертого шлуночка утворюють такі частини стовбура мозку:

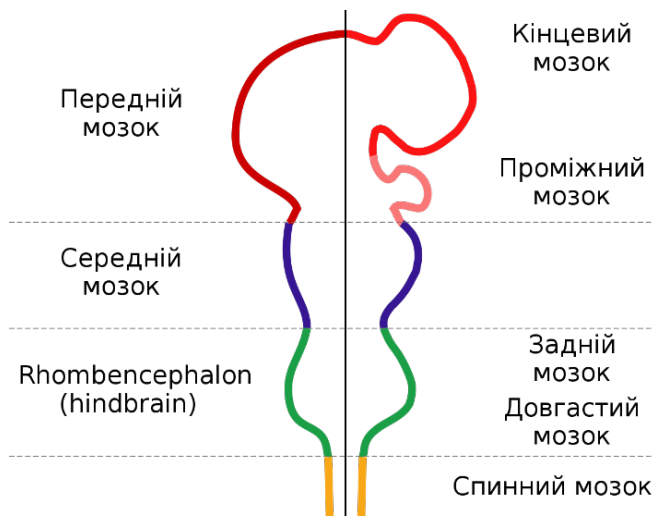
- А. Ромбоподібна ямка
- В. Середні мозкові ніжки
- С. Мозковий вітрило
- Д. Верхні мозкові ніжки
- Е. Нижні мозкові ніжки

Ключ до тестових завдань. Розділ II. Анатомія головного мозку

1.	B	24.	A	47.	C	70.	A	93.	B
2.	A	25.	B	48.	A	71.	D	94.	A
3.	D	26.	B	49.	E	72.	E	95.	A
4.	C	27.	D	50.	C	73.	A	96.	B
5.	C	28.	C	51.	B	74.	D	97.	A
6.	A	29.	E	52.	A	75.	C	98.	D
7.	D	30.	A	53.	D	76.	C	99.	B
8.	B	31.	A	54.	C	77.	B	100.	D
9.	D	32.	B	55.	A	78.	B	101.	C
10.	A	33.	D	56.	E	79.	A	102.	B
11.	D	34.	D	57.	A	80.	D	103.	C
12.	A	35.	B	58.	C	81.	E	104.	A
13.	C	36.	B	59.	A	82.	A	105.	D
14.	C	37.	A	60.	D	83.	A	106.	B
15.	C	38.	E	61.	D	84.	A	107.	A
16.	B	39.	C	62.	B	85.	A	108.	C
17.	A	40.	D	63.	B	86.	A	109.	B
18.	B	41.	C	64.	A	87.	C	110.	A
19.	D	42.	D	65.	A	88.	A		
20.	C	43.	E	66.	A	89.	D		
21.	A	44.	A	67.	B	90.	E		
22.	A	45.	A	68.	B	91.	C		
23.	A	46.	A	69.	C	92.	D		

Пояснення до завдань розділу II: Анатомія головного мозку

Завдання 1. Вірна відповідь В.



Задній мозок

Задній мозок, або метенцефалон (лат. metencephalon, англ. metencephalon) – це вторинний мозковий міхур, що розвивається з передньої частини ембріонального ромбоподібного мозку, або, інакше кажучи, з передньої частини первинного заднього мозкового міхура. Надалі задній мозок (метенцефалон) дає початок мосту мозку і мозочку. Задня ж частина

ромбоподібного мозку перетворюється в міеленцефалон, з якого утворюється довгастий мозок. (<https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 2. Вірна відповідь А.

Дивись пояснення до завдання 1.

Задній мозок

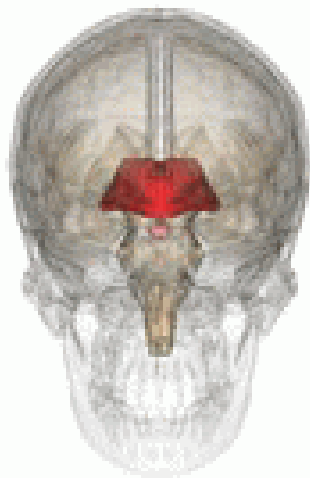
Завдання 3. Вірна відповідь D.

Дивись пояснення до завдання 1.

Задній мозок

Завдання 4. Вірна відповідь С.

Проміжний мозок*



Проміжний мозок або діенцефальний відділ головного мозку (Diencephalon) – відділ головного мозку. Розміщений вище від середнього мозку під мозолистим тілом. Зверху і з боків прикритий і зростається з півкулями кінцевого мозку .

До складу проміжного мозку входять

- Зорові горби
- надгорбова ділянка
- загорбова ділянка
- підгорбова ділянка

Порожниною проміжного мозку є третій шлуночок (ventriculus tertius). Це щілиноподібний простір, розміщений в серединній площині між зоровими горбами. Внизу третій шлуночок переходить у водопровід Сільвія, а зверху через парні отвори сполучається з бічними шлуночками великих півкуль. (<https://uk.wikipedia.org/>)

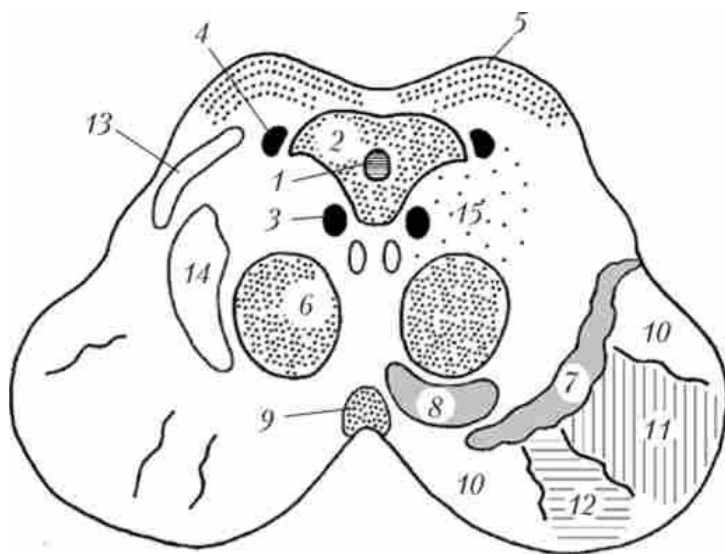
Завдання 5. Вірна відповідь С.

Проміжний мозок

Дивись пояснення до завдання 4.

Завдання 6. Вірна відповідь А.

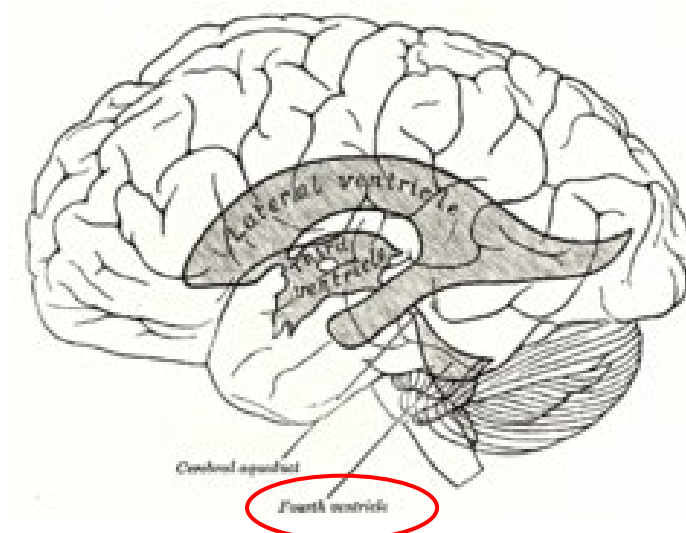
Водопровід



Середній мозок (mesencephalon) складається з ніжок великого мозку і чотиригорбикового тіла. Порожнина середнього мозку представлена вузьким каналом – сільвієвим водопроводом (на малюнку під номером 1), що з'єднує порожнини 4-го і 3-го мозкових шлуночків. (<https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 7. Вірна відповідь D.

Четвертий шлуночок

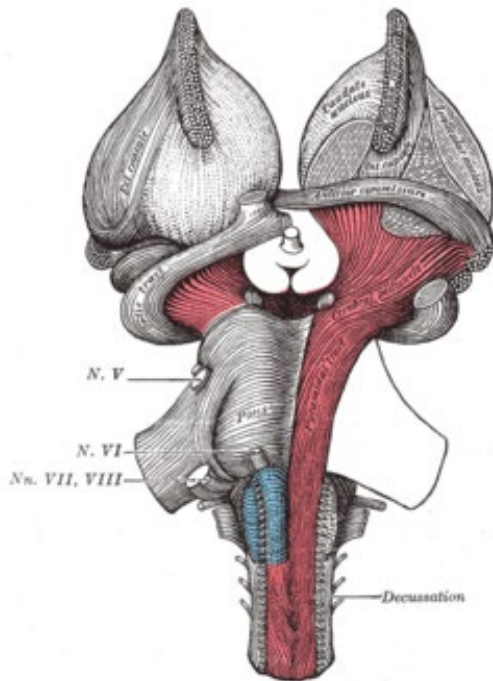


Четвертий шлуночок (лат. ventriculus quartus) – одна з чотирьох поєднаних між собою порожнин, заповнених спинно-мозковою рідиною (ЦСР) всередині головного мозку людини. Система порожнин, або шлуночків головного мозку, складаються з лівого і правого бічних шлуночків, третього шлуночка, четвертого шлуночка.

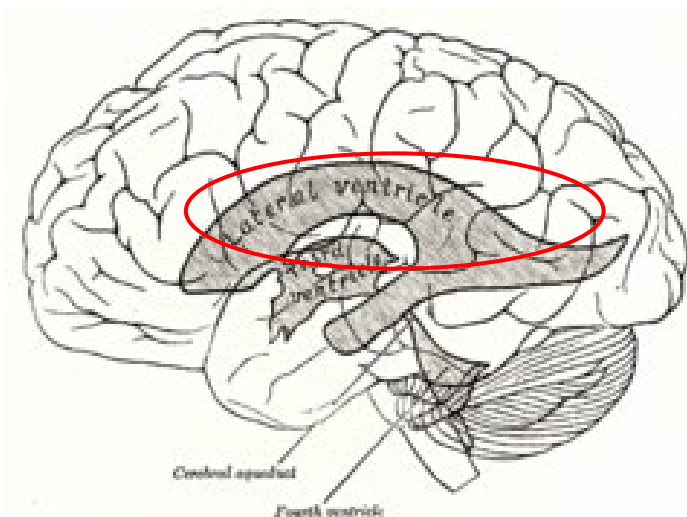
(<https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 8. Вірна відповідь В.**Третій шлуночок**

Дивись пояснення до завдання 4.

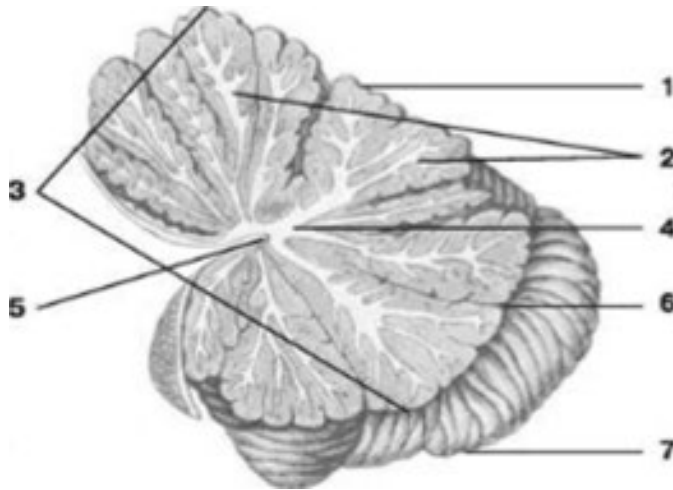
Завдання 9. Вірна відповідь D.**Середній мозок**

Ніжки мозку (лат. *pedunculi cerebri*) – парне стеблоподібне утворення, яке з'єднує головний мозок зі стовбуром мозку. Вони розташовані в передній частині середнього мозку і беруть початок із вентральної частини мосту і містять великі висхідні (сенсорні) та низхідні (рухові) нервові шляхи, що йдуть в обидві сторони — до кінцевого мозку та від нього. В основному, початок мозковим ніжкам дають кора головного мозку, спинний мозок та мозочок. (<https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 10. Вірна відповідь А.**Бічний шлуночок**

Кінцевий мозок (*telencephalon*), або великий мозок (*cerebrum*), складається з двох півкуль великого мозку (*hemispheria cerebri*). Порожниною кінцевого мозку є бічні шлуночки (*ventriculi laterales*). (з сайту <https://anatom.ua/>), (малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

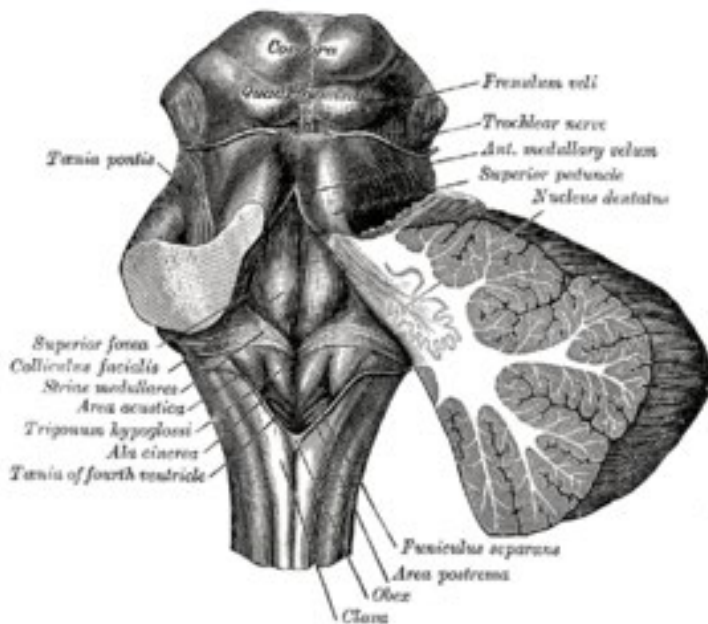
Завдання 11. Вірна відповідь D. Мозочок



Мозочок (лат. *cerebellum* – дослівно «малий мозок») – відділ головного мозку хребетних, що відповідає за координацію рухів, регуляцію рівноваги і м'язового тону. У людини розташований позаду від довгастого мозку і варолієвого моста, під потиличними частками півкуль головного мозку. За допомогою

трьох пар ніжок мозочок отримує інформацію з кори головного мозку, базальних гангліїв екстрапірамідальної системи, стовбура головного мозку і спинного мозку. У різних таксонів хребетних взаємовідносини з іншими відділами головного мозку можуть варіюватись. (з сайту <https://anatom.ua/>, малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

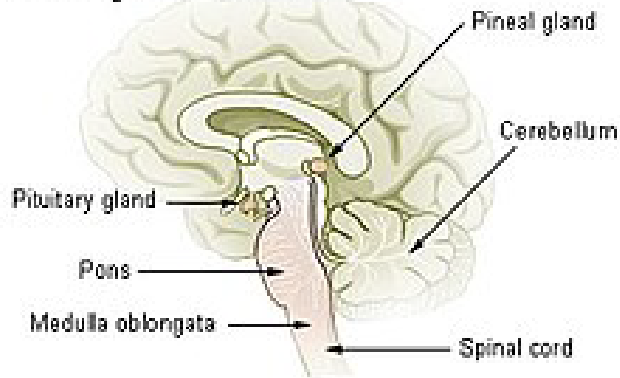
Завдання 12. Вірна відповідь А. Довгастий мозок



Ромбоподібна ямка (лат. *fossa rhomboidea*) – дно IV шлуночка, утворене задньою поверхнею довгастого мозку та мосту. (<https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 13. Вірна відповідь С. Проміжний мозок

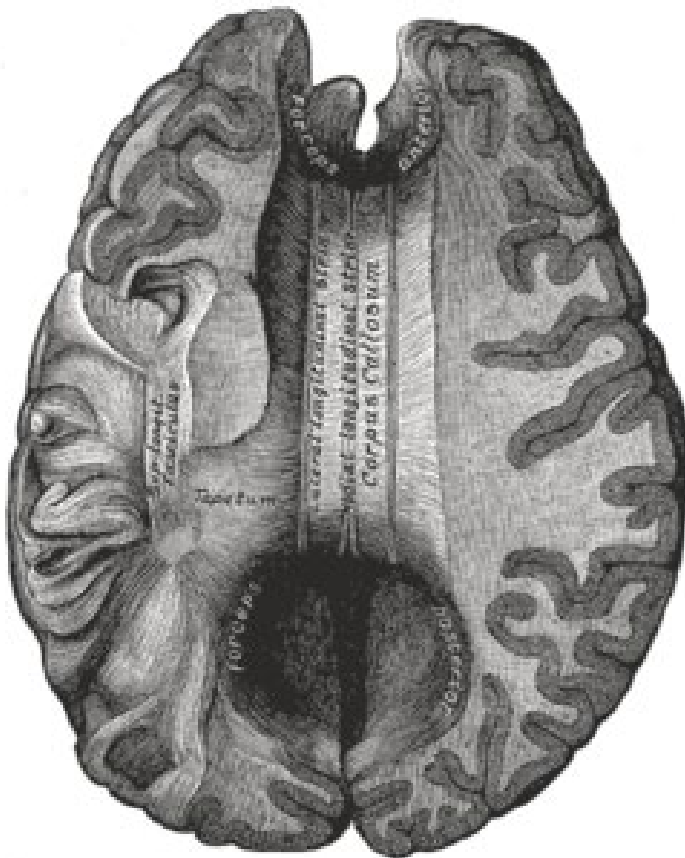
Pituitary and Pineal Glands



Шишкоподібне тіло (лат. *gladula pinealis*), епіфіз (*epiphysis* – «наріст»), пінеальна залоза, верхній мозковий придаток – залоза, що розташована у хребетних під покривом голови або в глибині мозку. Функціонує як залоза внутрішньої секреції у деяких тварин як сприймаючий світло орган, активність якої

залежить від освітленості (в деяких видів хребетних обидві функції суміщені). (<https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 14. Вірна відповідь С. Мозолисте тіло



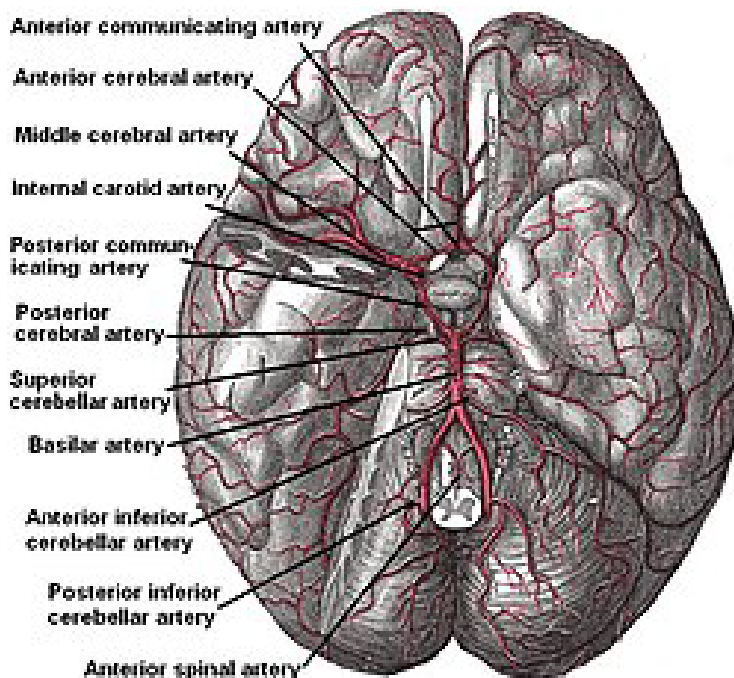
Мозолисте тіло (лат. *corpus callosum*) – широкий, плоский пучок нервових волокон довжиною близько 10 см під корою головного мозку у товщі поздовжньої щілини (*fissura longitudinalis*). З'єднує ліву і праву півкулі головного мозку, забезпечує міжпівкульний зв'язок. Це найбільша структура білої речовини головного мозку, що складається з 200-250 млн контралатерально спрямованих (назустріч один одному, з обох сторін) аксонів кіркових нейронів.

(<https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 15. Вірна відповідь С. Мозолисте тіло

Дивись пояснення до завдання 14.

Завдання 16. Вірна відповідь В. Навколо гіпоталамуса



Вілізієве коло, (або вертебро-базиллярне коло) (лат. *circulus arteriosus cerebri*) – міжсистемний анастомоз в основі головного мозку у вигляді кола, яке утворене 4 парними артеріями:

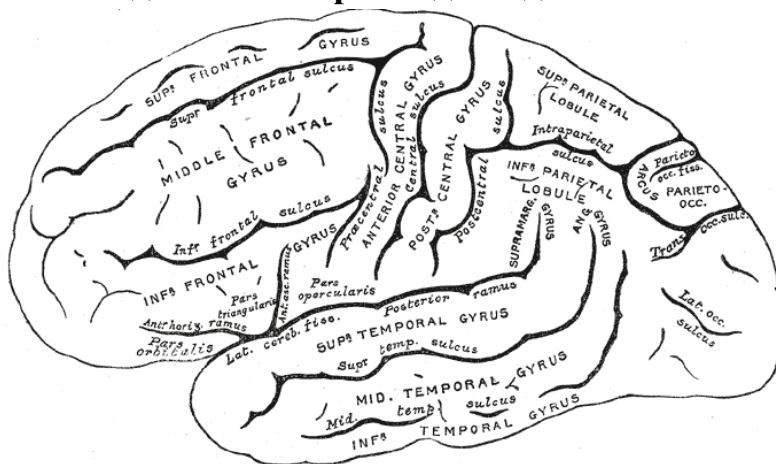
Передня мозкова артерія (лат. *a. cerebri anterior*),

Внутрішня сонна артерія (лат. *a. carotis interna*),

Задньою сполучною артерією (лат. *a. communicans posterior*),

Задньою мозковою артерією (лат. *a. cerebri posterior*) і однією непарною: Передньою сполучною артерією (лат. *a. communicans anterior*). (<https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 17. Вірна відповідь А. Між лобовою й скроневою



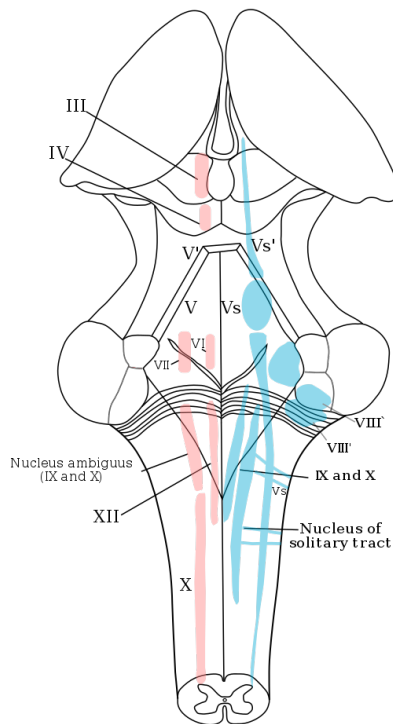
Борозни – одна з трьох структурних елементів кори головного мозку разом зі звивинами й щілинами. Разом ці три елементи створюють велику площу поверхні мозку людини та інших ссавців. При погляді на людський мозок, помітно,

що дві третини поверхні приховані в пазах. Як борозни, так і щілини являють собою заглиблення в корі, але вони розрізняються за розміром. Борозна – це неглибокий паз, який оточує звивини, щілина — велика борозна, яка ділить мозок на частки, а також на дві півкулі як, наприклад, поздовжня щілина (*fissura longitudinalis cerebri*). Однак ця відмінність не завжди чітка. Наприклад, латеральна борозна (*sulcus lateralis*) також відома як «бічна щілина» (*fissura*

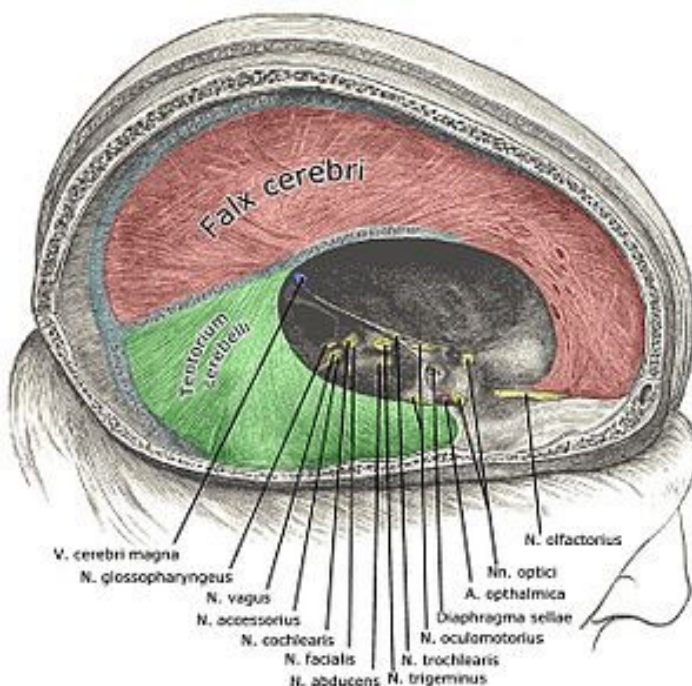
lateralis) і як «Сільвієва борозна», «Сільвієва щілина» (sulcus Sylvii, fissura Sylvii), а центральна борозна (sulcus centralis) – як «центральна щілина» (fissura centralis) і як «Роландова борозна» (sulcus Rolandi). (<https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 18. Вірна відповідь В. Між лобовою й тім'яною
Дивись пояснення до завдання 17.

Завдання 19. Вірна відповідь Д. Стовбур мозку.
(<https://uk.wikipedia.org/>)



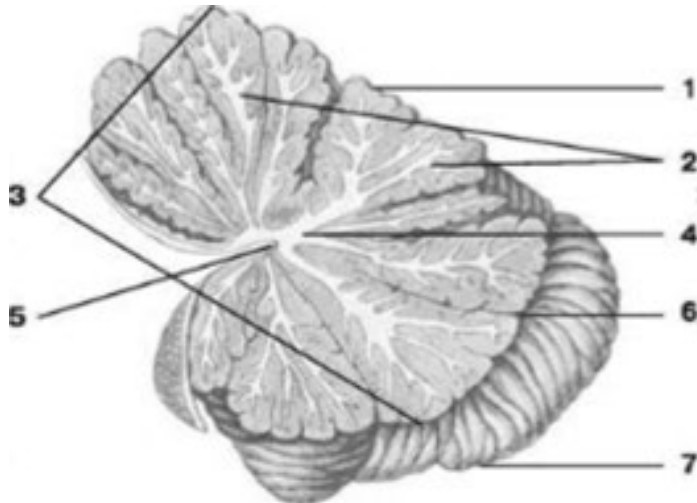
Завдання 20. Вірна відповідь С. У сагітальній



Серп мозку (falx cerebri) — найбільший з листків, розділяє мозкові півкулі, розташовуючись у поздовжній щілині мозку. Починається з лобового гребеня лобової кістки і півнячого гребеня і йде до внутрішнього потиличного виступа; Намет мозочка (tentorium cerebelli) — другий за розміром, має форму півмісяця.

(<https://uk.wikipedia.org/>)

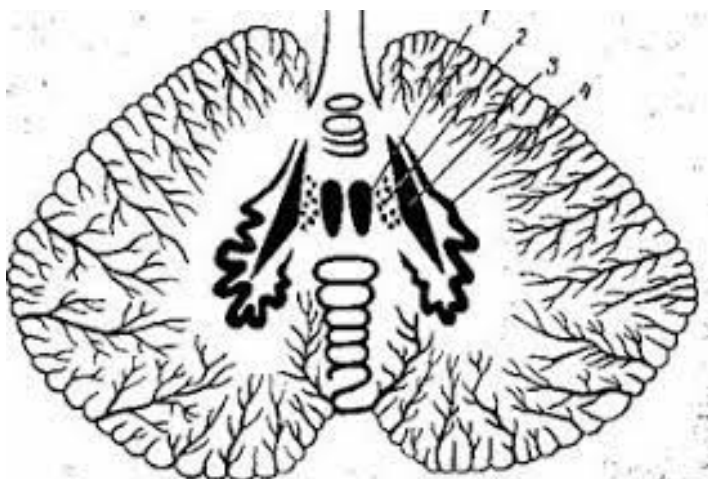
Завдання 21. Вірна відповідь А. Півкулі мозочка



Особливістю мозочка людини є те, що він, так як і головний мозок, складається із правої і лівої півкулі (лат. *hemispheria cerebelli*) та непарної структури, що їх з'єднує – «черв'яка» (лат. *vermis cerebelli*). Поверхні півкуль і черв'яка мозочка поділяються більш або менш глибокими щілинами мозочка (лат. *fissurae cerebelli*)

на різні по величині численні дугоподібно вигнуті листки мозочка (лат. *folia cerebelli*), більшість яких розташовуються майже паралельно один одному. Глибина цих борозен не перевищує 2,5 см. Якщо б було можливо розправити листки мозочка, то площа його кори склала би 17 x 120 см. Групи звивин формують окремі частки мозочка. Однойменні частки обох півкуль розмежовані одною ж борозною, яка переходить через черв'яка з однієї півкулі на іншу, в результаті цього двом – правій та лівій – однойменним часткам півкуль відповідає певна частка черв'яка. Черв'як та півкулі покриті сірою речовиною (корою мозочка), всередині якої знаходиться біла речовина. Біла речовина розгалужуючись, проникає у кожну звивину у вигляді білих смуг (лат. *laminae albae*). На стрілоподібних зрізах мозочка видно своєрідний малюнок, що отримав назву «дерево життя» (лат. *arbor vitae cerebelli*). Всередині білої речовини залягають підкіркові ядра мозочка. (<https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 22. Вірна відповідь А. Nucleus gracilis



Ядра мозочка являють собою парні скупчення сірої речовини, що залягають в товщі білої, ближче до середини, тобто черв'яка мозочка. Розрізняють такі ядра:

1. Коркоподібне ядро (лат. *nucleus emboliformis*) розташоване присередньо і паралельно зубчастому ядру.

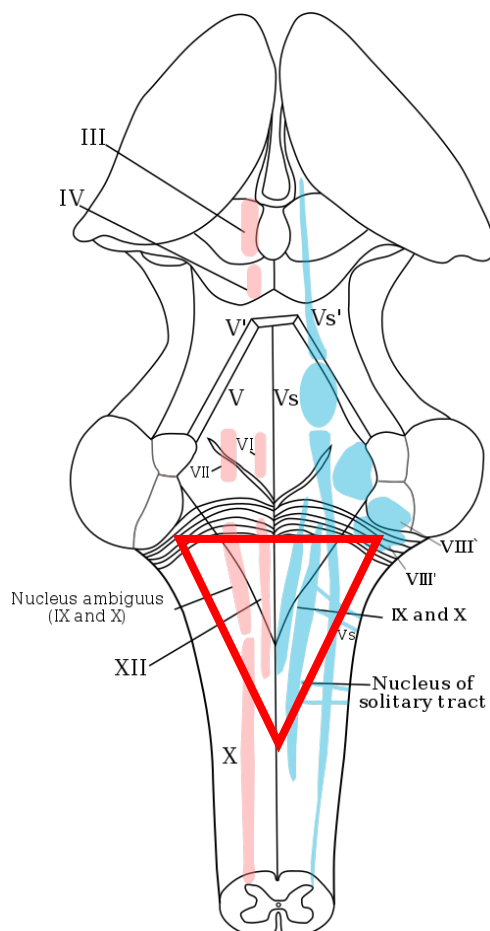
2. Кулеподібне ядро (лат. *nucleus globosus*) залягає дещо присередніше коркоподібного ядра і на розрізі може бути представлене у вигляді декількох невеликих кульок.

3. Ядро шатра (лат. *nucleus fastigii*) локалізується в білій речовині черв'яка, по обидва боки від його серединної площини, під часточкою язичка і центральною часточкою, у даху IV шлуночка.

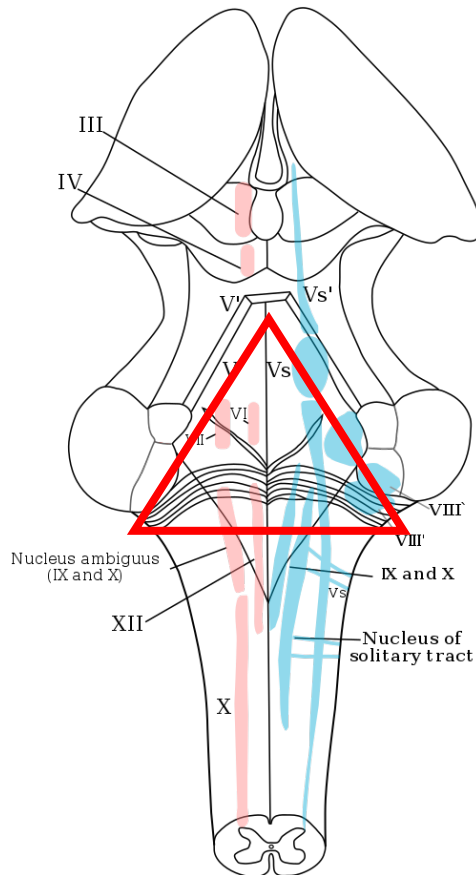
4. Зубчасте ядро (лат. *nucleus dentatus*) залягає в присередньо-нижніх ділянках білої речовини. Це ядро являє собою хвилеподібно зігнену пластинку сірої речовини з невеликою перервою в присередній ділянці, яка називається воротами зубчастого ядра (лат. *hilum nucleī dentatī*). Зубчасте ядро схоже на ядро оливи. Ця подібність не є випадковою, оскільки обидва ядра з'єднані провідними шляхами, оливо-мозочковими волокнами (лат. *fibrae olivocerebellares*), і кожна закрутка оливного ядра є аналогічною закрутці іншого. (<https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 23. Вірна відповідь А. Білою речовиною мозочка
Дивись пояснення до завдання 21.

Завдання 24. Вірна відповідь А. IX – XII пар черепних нервів
(<https://uk.wikipedia.org/>)



Завдання 25. Вірна відповідь А. V – VIII пар черепних нервів.
(<https://uk.wikipedia.org/>)



Завдання 26. Вірна відповідь В. 3

- nucleus ambiguus: IX, X и XI пари
- nucleus n.accessorii: XI пара
- n.hypoglossi: XII пара (<https://uk.wikipedia.org/wiki>)

Завдання 27. Вірна відповідь D. 3

- nucleus motorius (masticatorius) n.trigemini: V пара
- nucleus n.abducentis: VI пара
- nucleus n.facialis: VII пара (<https://uk.wikipedia.org/wiki>)

Завдання 28. Вірна відповідь С. 3

- nucleus salivatorius superior: VII пара
- nucleus salivatorius inferior: IX пара
- nucleus dorsalis n.vagi: X пара (<https://uk.wikipedia.org/wiki>)

Завдання 29. Вірна відповідь Е. 2

- nucleus tractus solitarius: VII,IX,X пари
- nucleus tractus spinalis n.trigemini: V пара

(<https://uk.wikipedia.org/wiki>)

Завдання 30. Вірна відповідь А. 10

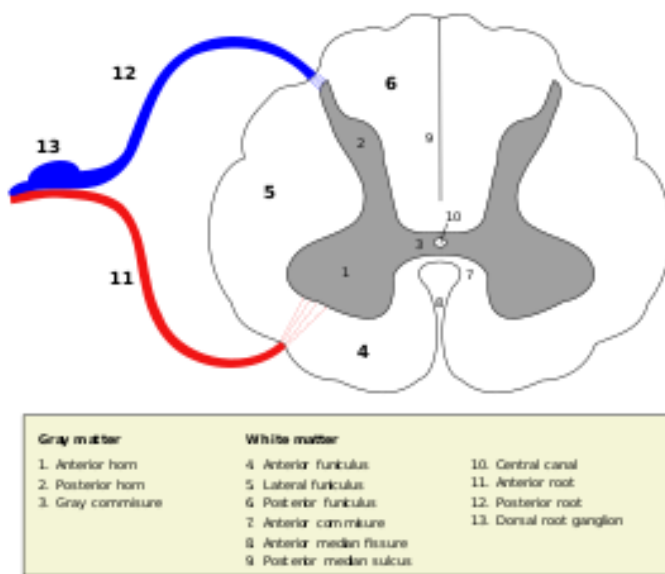
- nuclei cochleares anterior et posterior: VIII пара
- nuclei vestibulares(верхнє, нижнє, латеральнє, медіальнє): VIII пара
- nucleus sensorius principalis n.trigemini: V пара
- nucleus tractus mesencephali n.trigemini: V пара

(<https://uk.wikipedia.org/wiki>)

Завдання 31. Вірна відповідь А. Вставних нейронів

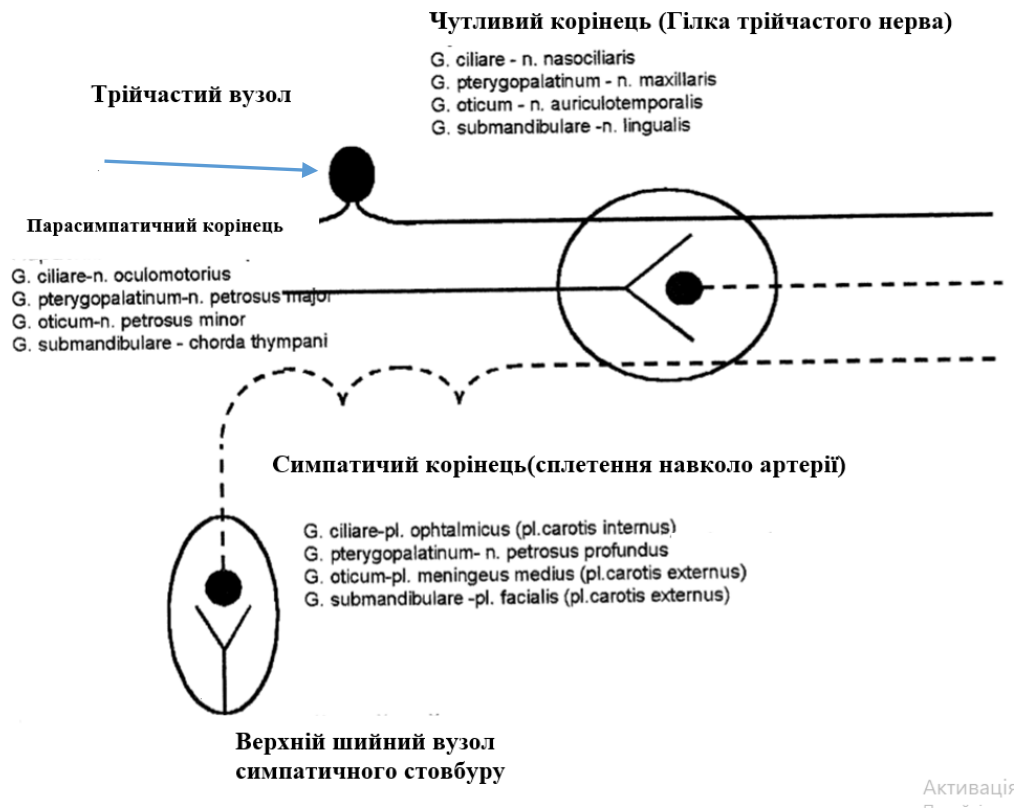
Дивись пояснення до завдання 28. Розділу 1.

Завдання 32. Вірна відповідь В. Виходять з головного мозку



Мотонейрон — велика нервова клітина в передніх рогах спинного мозку(1), довгастого мозку і середнього мозку. Аксони виходять зі спинного або головного мозку, утворюють передній корінець(11) (моторний корінець) і у складі СМН (ЧН) прямують до скелетних м'язів. Мотонейрони забезпечують моторну координацію і підтримку м'язового тону. (<https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 33. Вірна відповідь D. Чутливих вузлів черепних нервів



(схема за Щербаковим М.С. 2010)

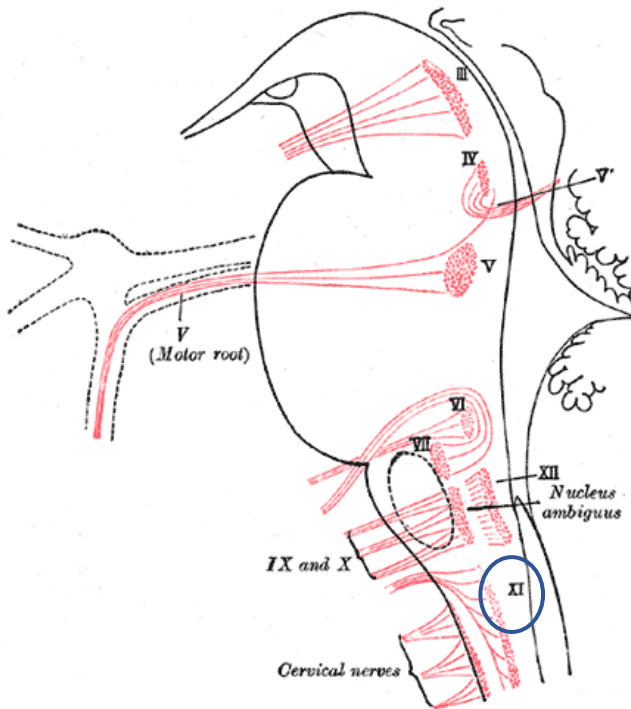
Завдання 34. Вірна відповідь D. Відвідного нерва



Лицевий горбок (лат. colliculus facialis): утворений внутрішньою частиною лицевого нерва, який петлеподібно обвивається навколо ядра додаткового нерва;
(<https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 35. Вірна відповідь В.

XI пари черепних нервів



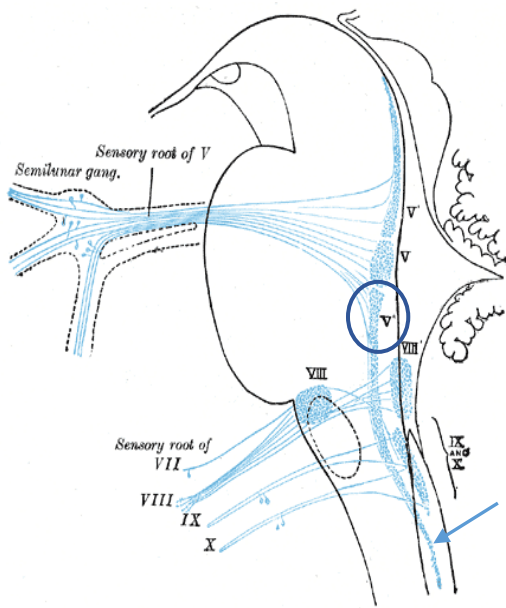
Додатковий нерв – руховий. Він складається з двох частин – церебральної та спинномозкової. Це з тим, що ядра додаткового нерва (*nervus accessorius*) розташовані у двох місцях. Одне ядро (церебральне) – двояке ядро (лат. *Nucleus ambiguus*), спільне з язикоглотковим і блукаючим нервами. Волокна, що відходять від цього ядра, утворюють церебральну частину додаткового нерва, яка виходить із борозни довгастого мозку, позаду оливи.

Друге ядро - ядро додаткового нерва (лат. *Nucleus n. accessorii*) залягає в задньобочковому відділі переднього рогу сірої речовини спинного мозку протягом верхніх 5-6 шийних сегментів.

Корінці, що виходять із довгастого мозку в кількості 4-5, утворюють верхній або церебральний корінець.

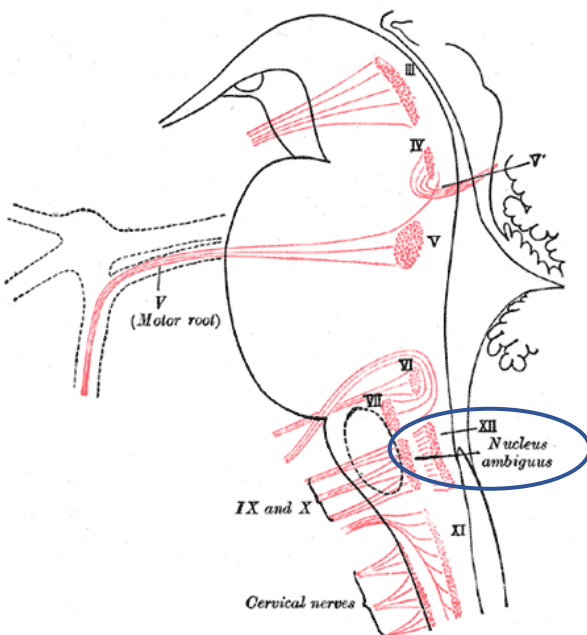
Корінці, що відходять від бічного канатика спинного мозку, між передніми і задніми спинальними корінцями, об'єднуючись, утворюють спинномозковий корінець *n. accessorius* (лат. *radix spinalis nervi accessorii*), який піднімається вгору і через великий потиличний отвір (лат. *foramen magnum*) проникає черепа. Тут обидві групи волокон з'єднуються і утворюють стовбур *n. accessorii*. Цей ствол через яремний отвір (лат. *foramen jugulare*) (разом з IX і X парами) виходить із порожнини черепа і поділяється на 2 гілки: (малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 36. Вірна відповідь В. V пари черепних нервів



Спинномозкове (спінальне) ядро трійчастого нерва (лат. *nucleus spinalis nervi trigemini*) – одне з чутливих ядер трійчастого нерва. Це ядро простягається вздовж довгастого мозку (розпочинається нижче головного ядра трійчастого нерва (лат. *nucleus principalis nervi trigemini*) і закінчується на рівні C2-C3 шийного сегменту спинного мозку. На цьому рівні воно переходить в задній ріг спинного мозку. (малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

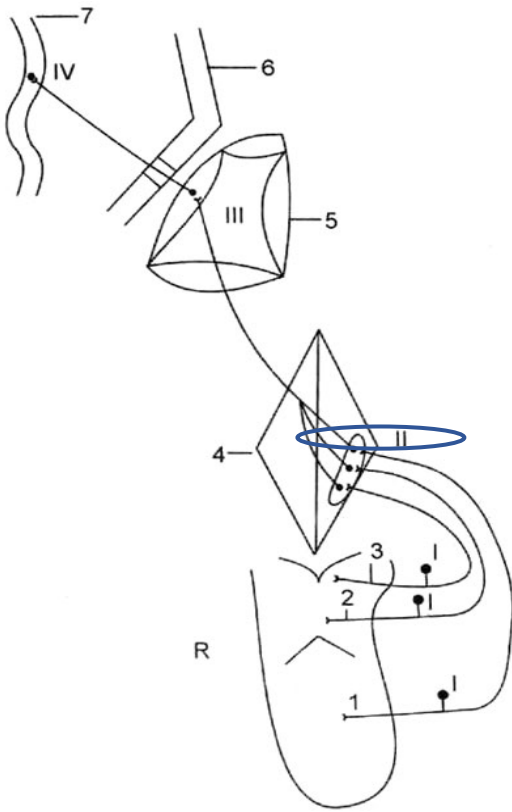
Завдання 37. Вірна відповідь А. Подвійне ядро



Подвійне ядро (*nucleus ambiguus*) – розміщене у довгастому мозку і є спільним для IX, X та XI пар черепних нервів. (з сайту <https://anatom.ua/>) (малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 38. Вірна відповідь Е. Ядро самотнього шляху VII

Ядро одинокого шляху (лат. *nucleus tracti solitarii*) (на малюнку під номером II) – одне з ядер довгастого мозку у людини і ссавців. Являє собою стовбур сірої речовини, який тягнеться вздовж одинокого шляху. Відростки нейронів ядра входять до складу лицевого, язико-глоткового і блукаючого нервів. Ядро є місцем входу сенсорних нервів від внутрішніх органів, слугує перемикачем вагусних рефлексів. (малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)



Завдання 39. Вірна відповідь С. Водопровід

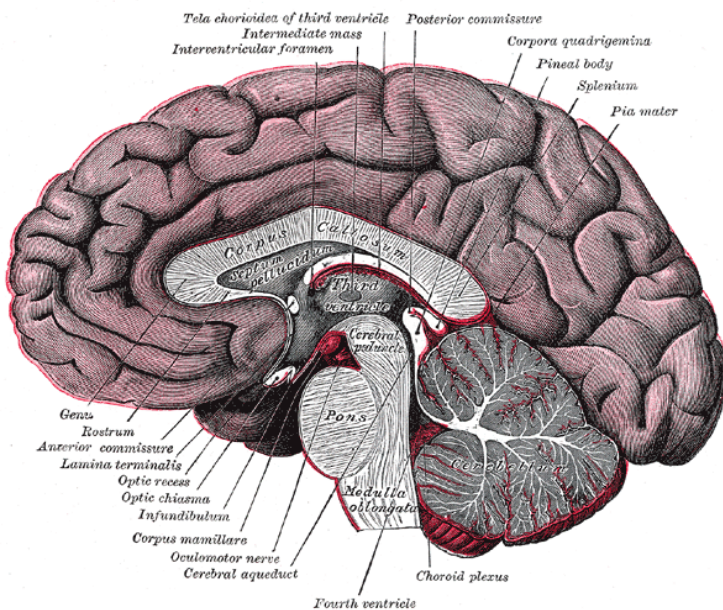
Дивись пояснення до заняття 6.

Завдання 40. Вірна відповідь D. III шлуночок

Дивись пояснення до заняття 4.

Завдання 41. Вірна відповідь С. III і IV шлуночки

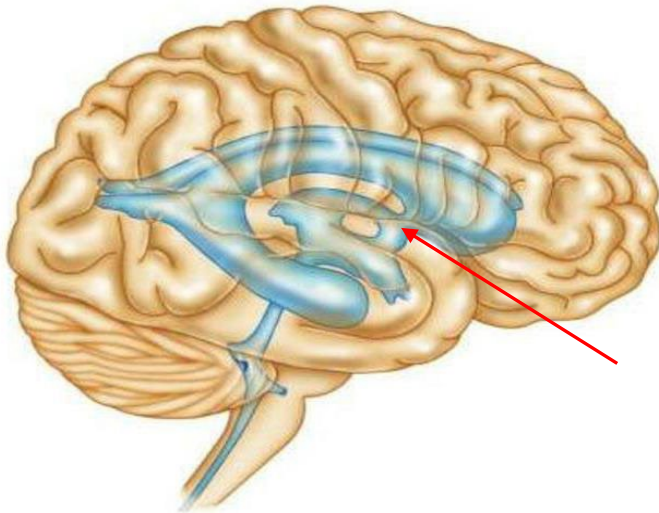
Водопровід мозку, або водогін середнього мозку, або Сільвієв водогін, або Сільвієв канал, (лат. aqueductus cerebri, PNA; aquaeductus cerebri (Sylvii), BNA; aquaeductus mesencephali, JNA) – вузький канал, що з'єднує порожнину третього шлуночка головного мозку з четвертим у хребетних тварин і являє собою ділянку центрального мозкового каналу. Сільвієвий водопровід



лежить безпосередньо під чотиригорбом (лат. corpora quadrigemina) на межі покрівлі і ніжок середнього мозку.

Названий на честь голландського лікаря, фізіолога та анатома Франциска Сільвія. (малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 42. Вірна відповідь D. III шлуночок з I і II шлуночками



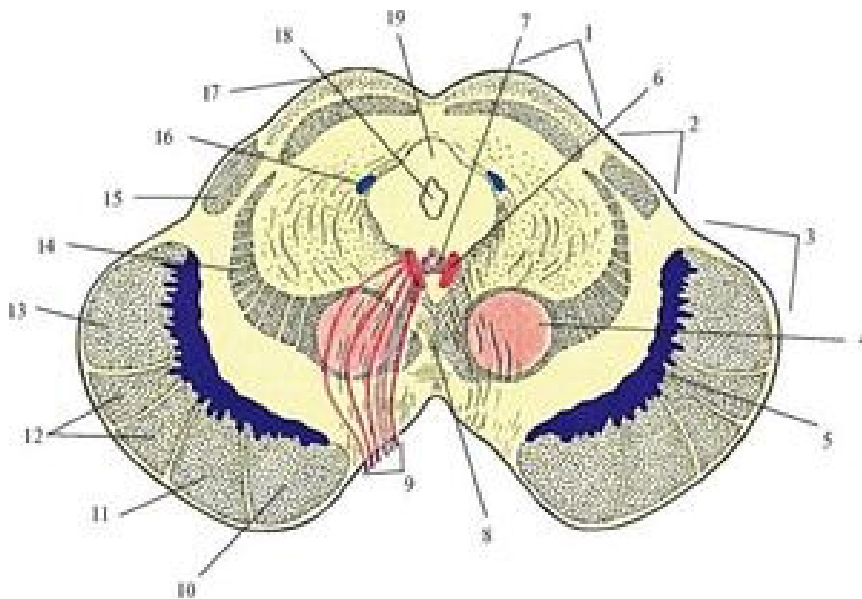
Третій шлуночок з'єднується з латеральними шлуночками попереду за допомогою міжшлуночкових (Монроєвих) отворів. Він також з'єднується з четвертим шлуночком позаду крізь порожнину середнього мозку – Сільвієвого водогону (лат. aqueductus Silvii) (водогону середнього мозку).

(Малюнок за Неттером Ф. 2010)

Завдання 43. Вірна відповідь Е. Покрівлю і ніжки середнього мозку

Дивись пояснення до заняття 41.

Завдання 44. Вірна відповідь А. Червоне ядро

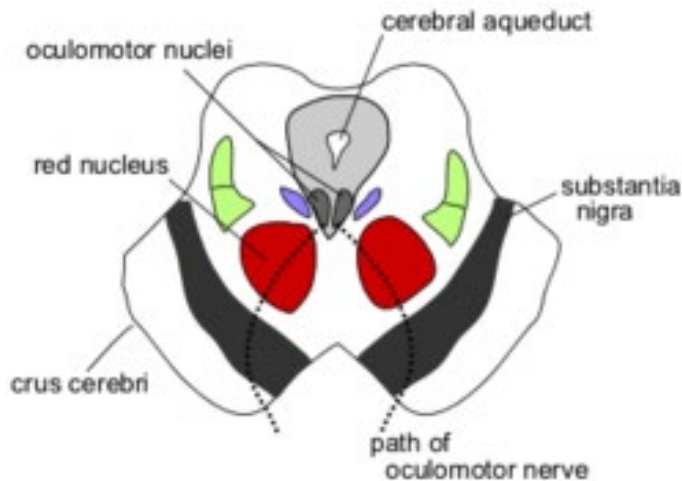


Червоне ядро (лат. nucleus ruber) (на малюнку номер 4) – парна структура, розташована рострально в середньому мозку, яка бере участь у координації рухів. На розтині вона має блідо-рожевий колір, що, як вважається, зумовлене підвищеним вмістом заліза, присут-

нього в червоному ядрі принаймні у двох різних формах: гемоглобін у й феритину Червоне ядро складається з каудальної (магноцелюлярної) і

ростральної (т.зв. парвоцелюлярної) частин. Знаходиться в покриві середнього мозку поряд з чорною субстанцією, та відноситься до підкіркових центрів екстрапірамідної рухової системи. (<https://studfile.net/>)

Завдання 45. Вірна відповідь А.



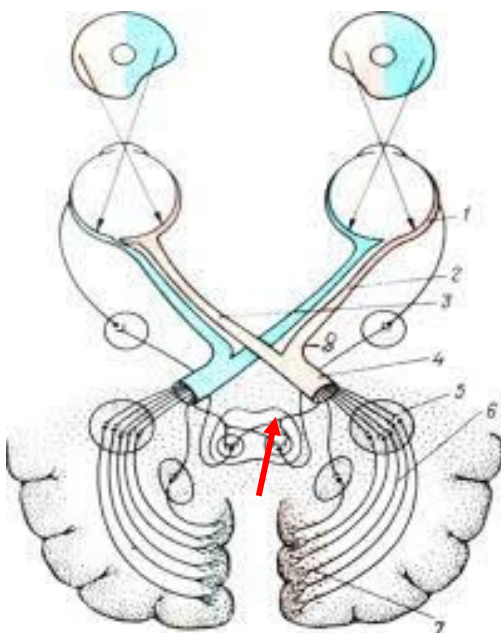
Додаткове ядро очорухового нерв

Додаткове ядро очорухового нерва, або ядро Едінгера-Вестфала (інколи ще вживають назву ядро Якубовича) – парне парасимпатичне ядро III пари черепних нервів. Розміщене в покриві середнього мозку, позаду ядра очорухового нерва та спереду від центральної сірої речовини. Рострально два ядра об'єднуються та утворюють

невелику непарну частину. Аксони нейронів ядра у складі очорухового нерва виходять на периферію та прямують до війкового вузла. Це — прегангліонарні волокна, які у вузлі переключаються на постгангліонарні. Саму популяцію нейронів у ядрі ділять на дві: ті, які отримують волокна з ЦНС (EW_{ср} від англ. central projecting), та ті, які віддають волокна на периферію (EW_{рг}, від англ. preganglionic). Функція ядра — іннервація м'яза-звужувача зіниці. (малюнок <https://studfile.net>)

Завдання 46. Вірна відповідь А.

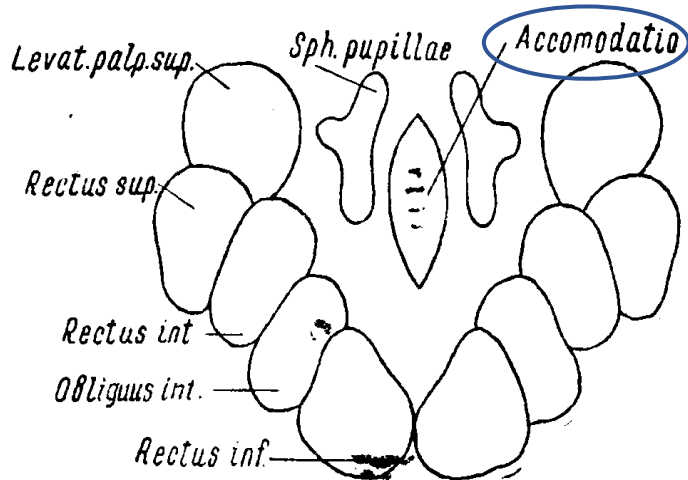
Непарне ядро очорухового нерва



Непарне мілкоклітинне ядро Перлі інервує гладкий м'яз, який регулює кривизну кришталика (m. ciliaris)

(<https://medstudia.com/>)

Завдання 47. Вірна відповідь С. Верхніх горбиках покрівлі середнього мозку



Дорсальна частина, дах середнього мозку, tectum mesencephali. Вона прихована під заднім кінцем мозолистого тіла і підрозділяється за допомогою двох йдуть навхрест канавок – поздовжньої і поперечної – на чотири горбка, розташованих попарно. Верхні два горбка, colliculi superiores, є підкірковими центрами зору,

обидва нижніх, colliculi inferiores, – підкірковими центрами слуху. У плоскій канавці між верхніми горбиками лежить шишковидне тіло. Кожен горбок переходить в так звану ручку горбка, brachium colliculi, що спрямовує латерально, кпереди і догори, до проміжного мозку. Ручка верхнього горбка, brachium colliculi superioris, йде під подушкою, pulvinar, таламуса до латерального колінчастого тіла, corpus geniculatum laterale. Ручка нижнього горбка, brachium colliculi inferioris, проходячи уздовж верхнього краю trigonum lemnisci до sulcus lateralis mesencephali, зникає під медіальним колінчастим тілом, corpus geniculatum mediale. Названі колінчасті тіла відносяться вже до проміжного мозку. (малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 48. Вірна відповідь А. Нижніх горбиках покрівлі середнього мозку

Дивись пояснення до заняття 47.

Завдання 49. Вірна відповідь Е. Бічні



Порожниною проміжного мозку є III шлуночок. Він являє собою сагітальну щілину, розташовану у серединній площині. Його ширина 4-5 мм, довжина в верхньому відділі близько 25 мм, максимальна висота також 25 мм. Ззаду в III шлуночок відкривається

водопровід мозку. Через між шлункові отвори, які знаходяться в передній частині бічних стінок III шлуночка, є сполучення з бічними шлуночками.

Латеральна стінка III шлуночка утворена поверхнями зорових горбів і власне підталамічної ділянкою. Їх розділяє підталамічна борозна. Більшу частину дна III шлуночка складають утворення, що відносяться до гіпоталамусу, а саме: дорзальна поверхня зорового перехресту, сірий бугор і речовина мозку між соскоподібними тілами. Позаду від них знаходиться задня продірявлена речовина середнього мозку.

На дні третього шлуночка знаходяться відмічені раніше супраоптичне поглиблення і поглиблення лійки. Задньою стінкою III шлуночка є: задня спайка мозку, яка знаходиться над входом у водопровід середнього мозку, і основи епіфіза, в яке заходить невелике шишкоподібне поглиблення. Дорзальна (верхня) стінка нервової трубки зберіглася лише у вигляді шару епендимальних клітин, які зовні покриті дуплікатурою судинної оболонки, представленої судинним сплетінням III шлуночка. Епендимальних пластинка і судинна оболонка між собою міцно зрощені.

Передня стінка III шлуночка у верхній частині утворена стовпами склепіння, які мають вигляд білих валиків, розташованих один біля одного. Донизу вони розходяться. Попереду від стовпів знаходиться передня спайка мозку. На поперечному розрізі спайка має округлу форму діаметром близько 4 мм. Нижче передньої спайки мозку натягнута термінальна пластинка, яка досягає дна шлуночка.

Позаду від стовпа склепіння, між ним і переднім горбком таламуса з кожного боку знаходиться міжшлунковий отвір (отвір Монро). Верхня частина міжшлункового отвору зайнята судинним сплетінням, яке з III шлуночка продовжується в бічні шлуночки. Судинні сплетіння покриті епендимою.(<https://stud.com.ua/>)

Завдання 50. Вірна відповідь С. Передню

Дивись пояснення до заняття 49.

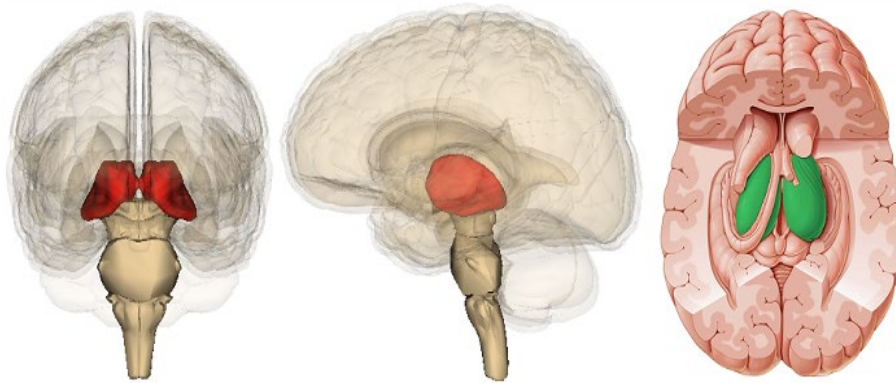
Завдання 51. Вірна відповідь В. Задню

Дивись пояснення до заняття 49.

Завдання 52. Вірна відповідь А. Верхню

Дивись пояснення до заняття 49.

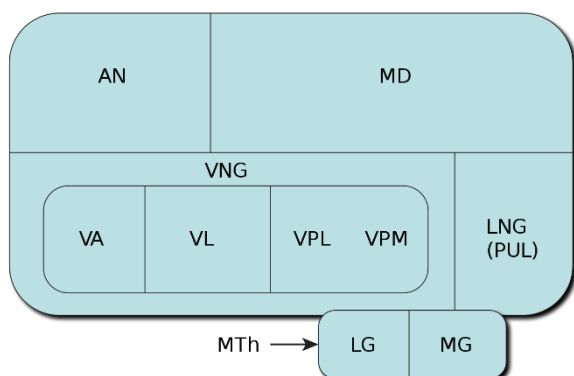
Завдання 53. Вірна відповідь D. Верхня і присередня



У таламуса тільки дві вільні поверхні (верхня і присередня), іншими (нижньою і бічною) він зрощений з сусідніми частинами мозку. Верхня поверхня вкрита тонким шаром білої речовини. (з сайту <https://anatom.ua/>, малюнок з <https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 54. Вірна відповідь С. Медіальне і латеральне колінчасті тіл

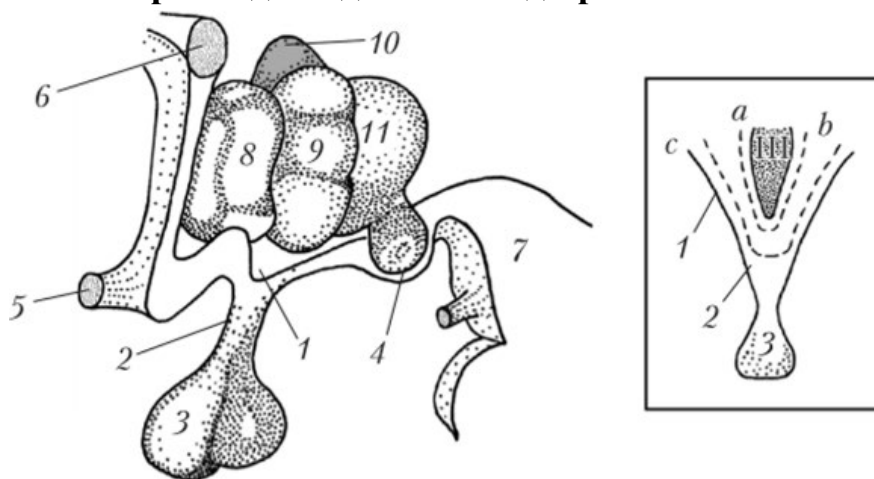
Thalamic Nuclei (lateral view - MNG on other side)



Метаталамус (лат. Metathalamus) – застаріла назва групи колінчастих тіл, що нині відносяться до задньої частини таламуса. Раніше вважався окремою структурою, частиною таламічної області проміжного мозку хордових тварин. Утворений парними медіальним і латеральним колінчастими тілами, що лежать у задній частині кожної половинки таламуса (або, як вважали

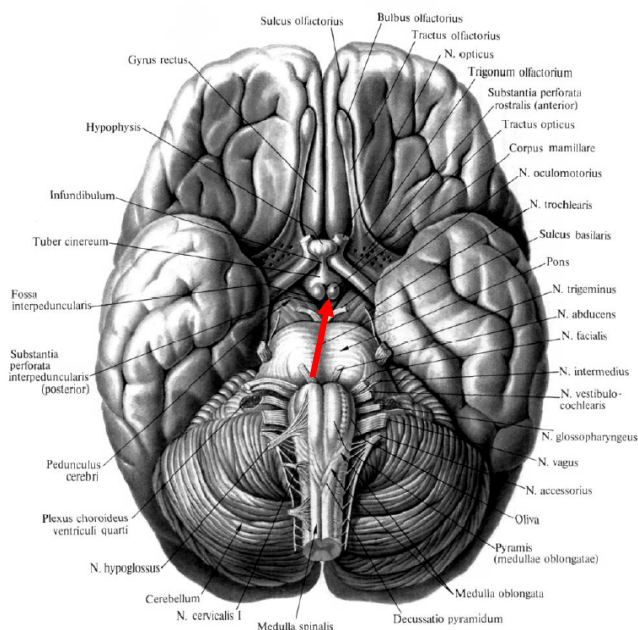
раніше, коли метаталамус вважали не частиною таламуса, а окремою структурою, що лежать позаду кожної половинки таламуса). (<https://uk.wikipedia.org/>) .

Завдання 55. Вірна відповідь А. Підкіркові вегетативні центри



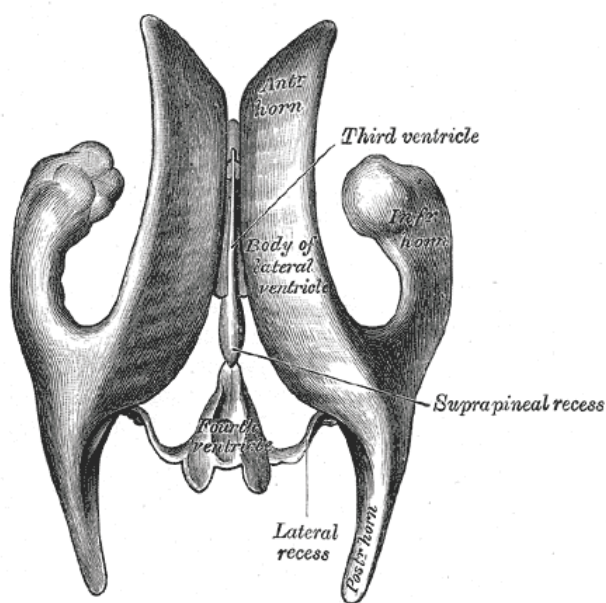
Гіпоталамус регулює функції автономної нервової системи та ендокринної системи, необхідні для підтримки гомеостазу, за винятком автоматичних дихальних рухів, ритму серця та кров'яного тиску. Гіпоталамус також бере участь в організації поведінки, яка потрібна для виживання організму і популяції в цілому у відповідь на зміну внутрішнього середовища організму в різних умовах зовнішнього середовища, і пов'язаний з такими функціями, як пам'ять, емоції, харчова поведінка, розмноження, турбота про потомство та ін. (<https://uk.wikipedia.org/>) .

Завдання 56. Вірна відповідь Е. Сосочкові тіла



Сосочкові тіла (лат. corpora mamillaria, однина corpus mamillare) — два маленьких округлих утворення, що лежать попереду від задньої продірявленої речовини і ззаду від сірого горба, в основі гіпоталамуса безпосередньо за гіпофізом. Вони відносяться до лімбічної системи. Під поверхневим шаром білої речовини всередині кожного з сосочкових тіл знаходиться по два (медіальне і латеральне)

сірих ядра. Сосочкові тіла є підкірковим центром нюху. Вони, разом з переднім і медіальним ядрами таламуса, беруть участь у формуванні пам'яті. Також вважається, що сосочкові тіла залучені в контроль емоційної та сексуальної поведінки. (малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 57. Вірна відповідь А.**Другий шлуночок**

Бічні шлуночки – лат. *ventriculi laterales*, (*telencephalon*); Бічні шлуночки головного мозку – порожнини в головному мозку, що містять ліквор, найбільш великі в шлуночковій системі головного мозку. Лівий бічний шлуночок вважається першим, правий – другим. Бокові шлуночки сполучаються з третім шлуночком за допомогою міжшлуночкових (монроєвих) отворів. Розташовуються нижче від мозолистого тіла, симетрично по боках від серединної

лінії. У кожному бічному шлуночку розрізняють передній (лобовий) ріг, тіло (центральну частину), задній (потиличний) і нижній (скроневий) роги. (<https://uk.wikipedia.org/>) .

Завдання 58. Вірна відповідь С.

Дивись пояснення до заняття 57.

Перший шлуночок**Завдання 59. Вірна відповідь А.**

Дивись пояснення до заняття 42.

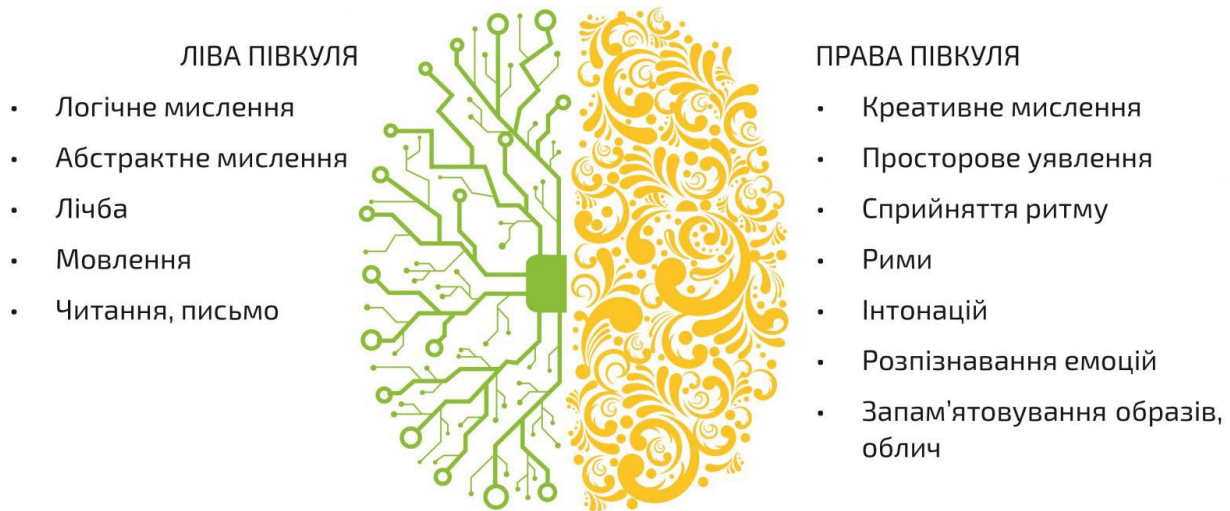
Отвори Монро**Завдання 60. Вірна відповідь А.
горбом таламуса**

Дивись пояснення до заняття 49.

Стовпами склепіння і переднім

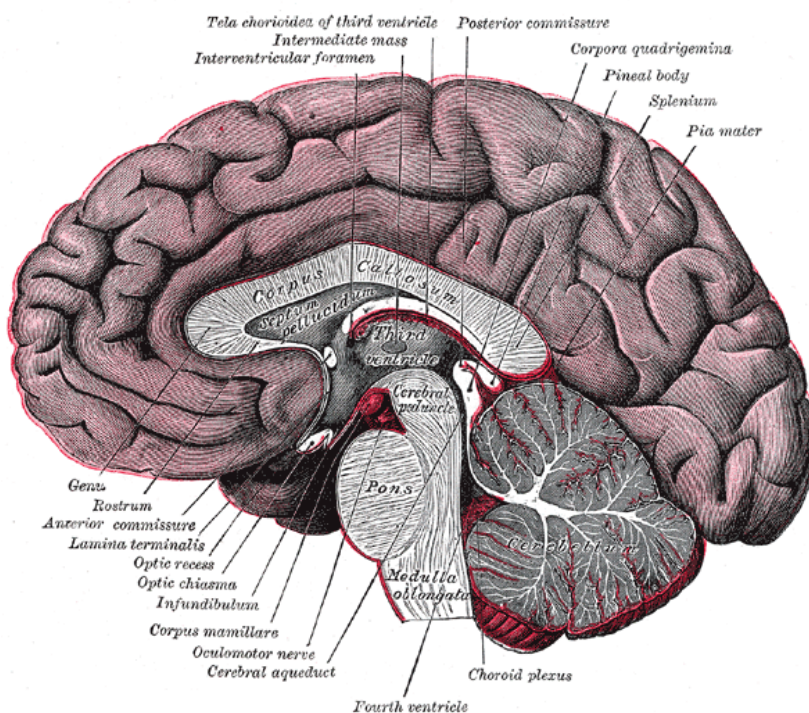
Завдання 61. Вірна відповідь D. Лівої півкулі

Ліва півкуля мозку аналізує всі факти, тобто відповідає за аналіз і логіку. Наприклад, математичні символи та числа людина розпізнає також завдяки **лівій півкулі**. Інформація обробляється послідовно.



(малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 62. Вірна відповідь В. Валик, стовбур, коліно, дзьоб



Мозолісте тіло (лат. corpus callosum) – широкий, плаский пучок нервових волокон довжиною близько 10 см під корою головного мозку у товщі поздовжньої щілини (fissura longitudinalis). З'єднує ліву і праву півкулі головного мозку, забезпечує міжпівкульний зв'язок. Це найбільша структура білої речовини головного мозку, що складається з

200-250 млн контралатерально спрямованих (назустріч один одному, з обох сторін) аксонів кіркових нейронів. Задня частина мозолистого тіла – валок (splenium); передня називається коліном (genu); між ними знаходиться стовбур мозолистого тіла. Частина між тілом і валком звужена й називається перешийком (isthmus). Ростральна платівка – частина мозолистого тіла, що

Складі́ння мозку (пат. ф.)

і і півний гіпокомпи. Звід також

Николаев

Периферические частицы

II 5 6

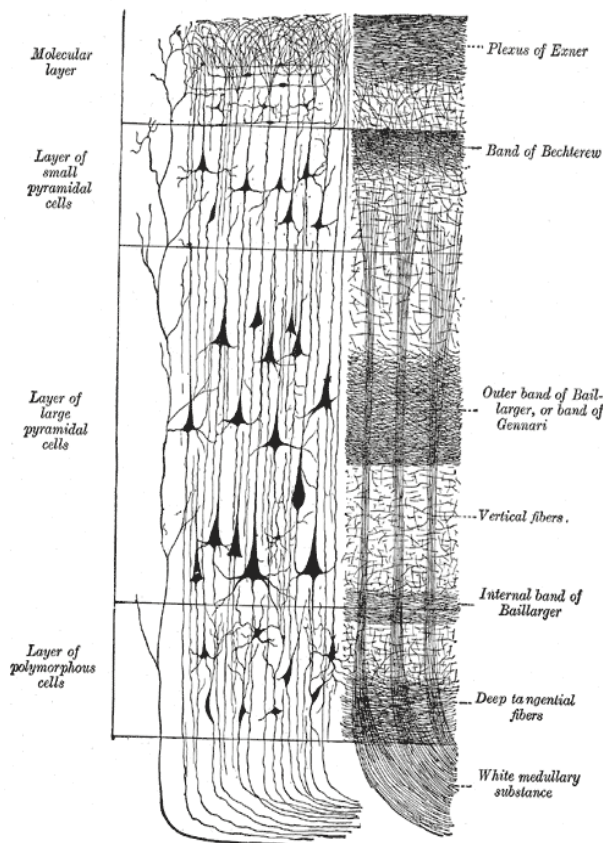
- Нюховий тракт (лат. tractus olfactorius)
- Нюховий трикутник (лат. trigonum olfactorium)
- Медіальна нюхова звивина (лат. gyrus olfactorius medialis)
- Латеральна нюхова звивина (лат. gyrus olfactorius lateralis)
- Навколо нюхова ділянка (лат. area parolfactoria)
- Передня продірявлена речовина (лат. substantia perforata anterior)

У центральну частину входять:

Склепінчаста звивина (лат. gyrus fornicatus (складається з трьох звивин: поясної звивини, перешийка і парагіппокампальної звивини)

- Гачок гіпокампу (гачок морського коника) (лат. uncus hippocampi)
- Зубчаста звивина (лат. gyrus dentatus)
- Сірий покрив (лат. indusium griseum)
- Гіпокамп (лат. hippocampus) (малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 65. Вірна відповідь А. Внутрішній зернистий (гранулярний) пластинці



Нейрони в корі були згруповані в шість основних шарів – від зовнішніх, які прилягають до м'якої мозкової оболони; до внутрішніх, що межують з білою речовиною:

Шар I, молекулярний шар, містить кілька розрізнених нейронів і складається переважно з вертикально (апікально) орієнтованих дендритів пірамідних нейронів і горизонтально орієнтованих аксонів, та гліальних клітин. Протягом розвитку в цьому шарі присутні клітини Кахалія-Ретціуса та субпіальні клітини (клітини, що знаходяться одразу під (м'якою мозковою оболonoю – лат. pia mater) зернистого шару. Також тут іноді зустрічаються шипуваті астроцити. Апікальні пучки дендритів, як

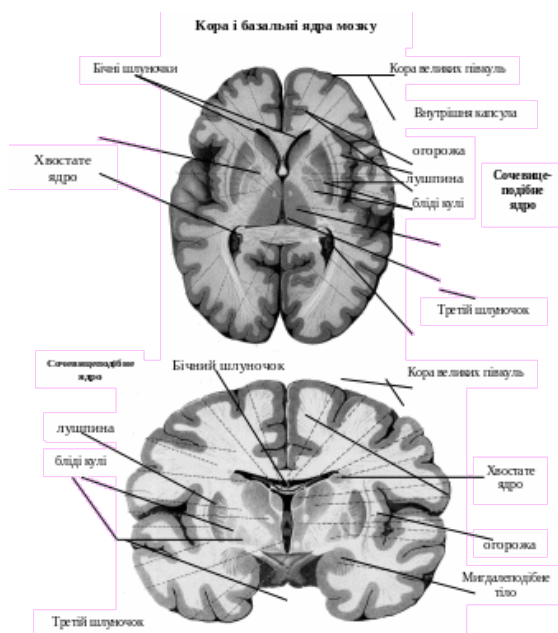
вважається, мають велике значення для реципрокних з'єднань («зворотного зв'язку») в корі головного мозку, й беруть участь у виконанні функцій асоціативного навчання й уваги.

- Шар II, зовнішній гранулярний шар, містить малі пірамідні нейрони й численні зірчасті нейрони (дендрити яких виходять з різних боків тіла клітини, утворюючи форму зірки).
- Шар III, зовнішній пірамідний шар, містить переважно малі й середні пірамідні й непірамідні нейрони з вертикально орієнтованими інтракортикальними (тими, які в межах кори). Клітинні шари з I по III — головні мішені внутрішньопівкульних аферентів, а III-й шар — головне джерело кортико-кортикальних еферентів.
- Шар IV, внутрішній гранулярний шар, містить різні типи пірамідних і зірчастих нейронів і слугує головною мішенню таламокортикальних (від таламуса до кори) аферентних волокон.
- Шар V, внутрішній пірамідний шар, містить великі пірамідні нейрони, аксони яких залишають кору й прямують до підкіркових структур (таких як базальні ганглії). У первинній моторній корі цей шар містить клітини Беца, аксони яких йдуть через внутрішню капсулу, стовбур мозку та спинний мозок і формують кортикоспінальний шлях, який здійснює контроль довільних рухів.
- Шар VI, поліморфний або мультиформний шар, містить трохи пірамідних нейронів і багато поліморфних нейронів ; еферентні волокна з цього шару йдуть до таламуса, встановлюючи зворотній (реципрокний) зв'язок між таламусом і корою.
(<https://uk.wikipedia.org/>) .

Завдання 66. Вірна відповідь А. Внутрішній пірамідальний пластинці

Дивись пояснення до заняття 65.

Завдання 67. Вірна відповідь В. Зубчасте ядро

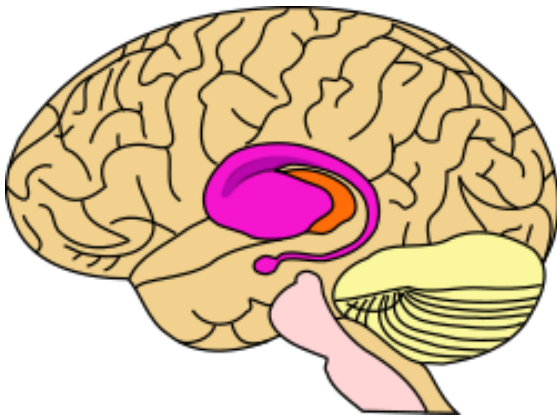


Базальні ганглії або базальні ядра — комплекс підкіркових нейронних вузлів, розташованих в центральній білій речовині півкуль головного мозку хребетних тварин. Вони входять до складу переднього мозку, розташованого на межі між лобовими частками і над стовбуром мозку. Базальні ганглії забезпечують регуляцію рухових і вегетативних функцій, беруть участь в здійсненні інтеграційних процесів вищої нервової діяльності. Зокрема у ссавців вони асоційовані із мисленням, емоціями та навчанням.

До базальних ядер відносяться:

1. Хвостате ядро (вигнуте ядро)
2. Сочевицеподібне ядро (має вигляд випуклої лінзи). Воно складається із:
 - Лушпини і
 - Блідої кулі.
3. Огорожа
4. Мигдалеподібне тіло (малюнок <https://studfile.net>)

Завдання 68. Вірна відповідь В. Хвостате і сочевицеподібне ядр



Смугасте тіло (лат. corpus striatum) – підкіркове утворення переднього мозку і надзвичайно важливий компонент екстрапірамідної системи й системи винагород (англ. Reward System), яке отримує глутамінергічні та дофамінергічні імпульси з різних структур і служить вхідними воротами імпульсів до решти системи базальних гангліїв. У всіх

приматів волокнами білої речовини, які називають внутрішньою капсулою, дорзальна частина смугастого тіла ділиться на дві частини, які називаються хвостате ядро і сочевицеподібне ядро. Вентральна частина складається з прилеглого ядра і нюхового горбка. Смугасте тіло координує декілька когнітивних функцій, включаючи рухи й їхнє планування, прийняття рішень, мотивації, підкріплення й винагороду. (малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

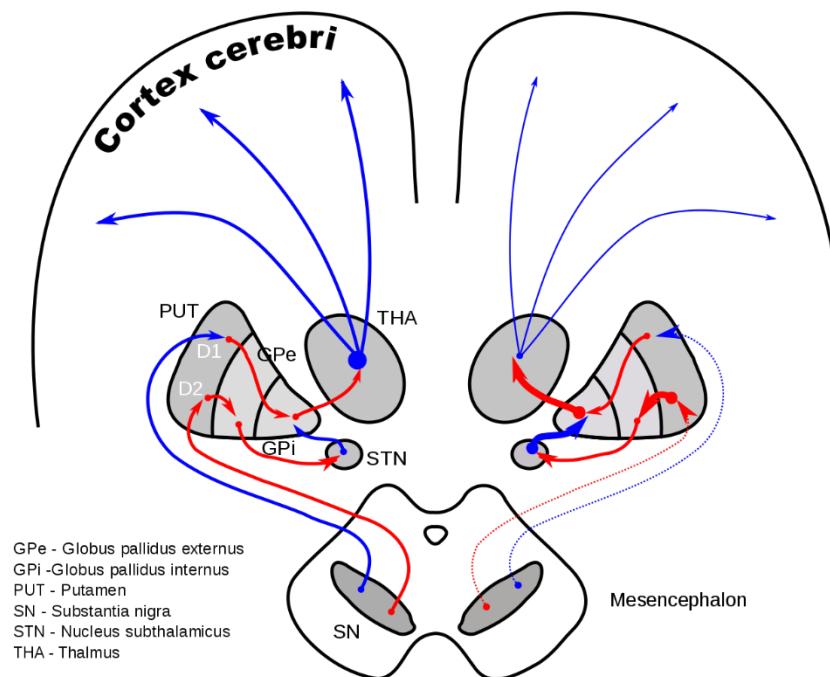
Завдання 69. Вірна відповідь С. Бічна і присередня бліді кулі

Бліда куля (лат. globus pallidus) – частина екстрапірамідної системи й системи винагород, відноситься до базальних гангліїв і складає основу підсистеми, що носить назву paleostriatum, до якої входять також чорна речовина та червоне ядро. Бліда куля — підкіркова структура головного мозку, частина кінцевого мозку (telencephalon), але зберігає тісні функціональні зв'язки з субталамічною ділянкою.

Бліда куля, розділена на дві частини – медіальну «медулярну» і «покришкову», які часто називають «внутрішньою» і «зовнішньою».

Вентральна частина одержує еферентні імпульси від вентрального стріатуму (прилегле ядро і нюховий горбок), передає до дорсомедіального ядра таламуса, який, у свою чергу, — префронтальній корі; а також до педункулопонтінного ядра і тегментальних (покришкових) моторних зон. Його функція полягає в

тому, щоб слугувати лімбіко-соматичним руховим інтерфейсом. Він бере участь у плануванні і гальмуванні рухів з дорзального відділу стріапалідарного комплексу. (малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

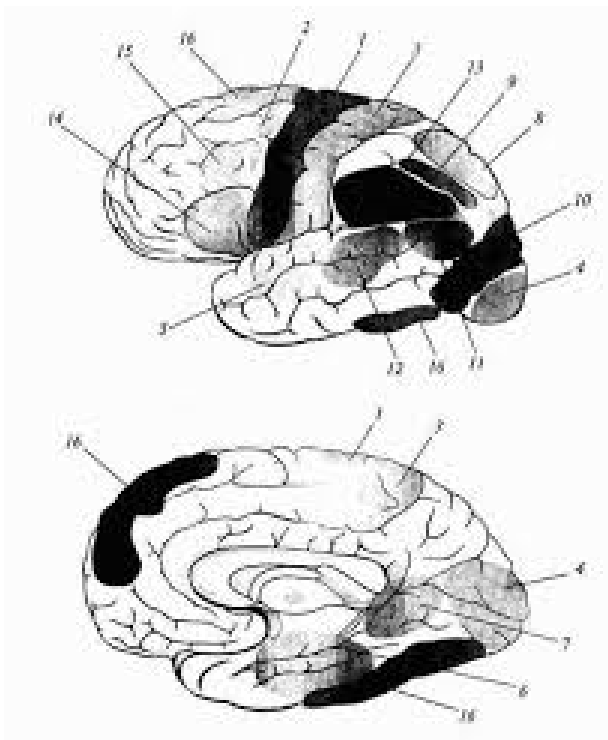


Завдання 70. Вірна відповідь А. Зацентральный

Кірковий центр шкірного аналізатора, або аналізатора всіх видів загальної чутливості (тактильної, больової, температурної, м'язово-суглобової чутливості), розташований у задній центральній звивини тім'яної частки. (на малюнку до завдання 71 під номером 3). (<https://tdmuv.com>)

**Завдання 71. Вірна відповідь D.
гачок**

Зацентральный (нижня частин) +



1-й нейрон — нюхова рецепторна клітина. Аксон її у вигляді нюхової нитки входить через решітчасту пластинку в порожнину черепа. З нюхових ниток формується нюховий нерв (I пара черепних нервів), який закінчується в нюховій цибуліні.

2-й нейрон лежить у нюховій цибуліні. Аксон його утворює нюховий шлях, який йде в нюховий трикутник.

3-й нейрон лежить у нюховому трикутнику. Аксон його в складі нюхової смуги направляється в прозору перегородку або в гіпоталамус в сосочкові тіла

(підкірковий центр нюху), або в кору.

4-й нейрон знаходиться в корі в гачку пригіпокампальної звивини (кірковий кінець нюхового аналізатора) у внутрішній зернистій пластинці (на малюнку під номером 16).

Периферичною частиною смакового аналізатора є смакові рецептори, розміщені в смакових сосочках язика.

Провідний шлях смакового аналізатора

1-й нейрон лежить у верхньому або нижньому вузлах IX, X пар черепних нервів (біля яремного отвору) або у чутливому вузлі VII пари черепних нервів – у вузлі колінця (в колінці лицевого каналу). Дендрит його закінчується смаковим рецептором. Аксон в складі IX, X або VII пари черепних нервів входить у порожнину черепа і направляється в довгастий мозок або в міст. 2-й нейрон лежить у довгастому мозку або в мості в ядрі одинокого шляху. Аксон його може переходити на протилежну сторону (шлях частково перехрещений) і підіймається в проміжний мозок.

3-й нейрон лежить у проміжному мозку в таламусі (підкірковий центр смаку). Аксон його йде через задню ніжку внутрішньої капсули, через променистий вінець у кору. 4-й нейрон лежить у корі в нижній частині зацентральної звивини у внутрішній зернистій пластинці (кірковий кінець смакового аналізатора).(<https://studfile.net/>)

Завдання 72. Вірна відповідь Е. Потиличний частці

Кіркове ядро аналізатора зору розташоване по обидва боки шпорної борозни. Зоровий центр кожної півкулі зв'язаний із зовнішньою половиною сітківки свого боку і з присередньою її половиною протилежного. У ділянці клина (cuneus) містяться центри зорової пам'яті й зорової орієнтації. (на малюнку до завдання 71 під номером 4). (<https://tdmuv.com>)

Завдання 73. Вірна відповідь А. Верхній скронеvий

Центр слуху розташований у корі верхньої скроневої звивини, на боці, оберненому до острівця. Двостороннє ураження центру призводить до повної кіркової глухоти. (на малюнку до завдання 71 під номером 12). (<https://tdmuv.com>)

Завдання 74. Вірна відповідь D. Середній і нижній скронеvих

Локалізація статичного аналізатора (центр збереження рівноваги і положення тіла в просторі) – кора верхньої та середньої скронеvих звивин. Ушкодження цього центру призводить до атаксії (розладу координації рухів). (<https://tdmuv.com>)

Завдання 75. Вірна відповідь С. Гачку

У gyrus parahippocampalis та ділянці її гачка містяться центри нюхового та смакового аналізаторів. Кіркові центри слуху, нюху й смаку кожної півкулі мають зв'язок з відповідними рецепторами обох (правої та лівої) половин голови. (на малюнку до завдання 71 під номером 16) (<https://tdmuv.com>)

Завдання 76. Вірна відповідь С. Надкрайовий

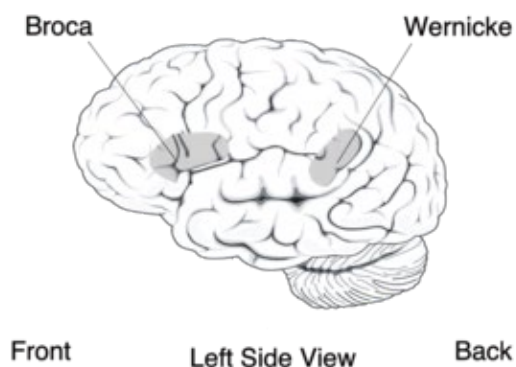
Праксис — уміння здійснювати цілеспрямовані рухи, вироблені досвідом і практикою за принципом умовних рефлексів. Центр праксису в корі головного мозку розташований в надкрайовій звивині. (на малюнку до завдання 71 під номером 9) (<https://tdmuv.com>)

Завдання 77. Вірна відповідь В. Верхній тім'яний часточці

Асоціативний центр "стереогноза", або ядро шкірного аналізатора (центр впізнавання предметів навіпамацки). Цей центр розташовується у верхній тім'яної часточці. Він двосторонній: в правій півкулі – для лівої кисті, у лівому – для правої. Центр "стереогноза" пов'язаний з проєкційним центром загальної чутливості (постцентрально звивина), з якого нервові волокна проводять імпульси больової, температурної, тактильної і пропріоцептивної чутливості. Вступники імпульси в асоціативному кірковій центрі аналізуються і синтезуються, в результаті чого відбувається впізнавання раніше зустрічалися

предметів. Протягом усього життя центр "стереогноза" постійно розвивається і вдосконалюється. При ураженні верхньої тім'яної часточки хворі втрачають здатність із закритими очима створювати спільний цілісний уявлення про предмет, тобто не можуть отримати цей предмет на дотик. Окремі властивості предметів, такі як форма, обсяг, температура, щільність, маса, визначаються правильно. (на малюнку до завдання 71 під номером 8) (<https://stud.com.ua/>)

Завдання 78. Вірна відповідь В. Верхній скроневий (задня частина)



Область Верніке або Зона Верніке (сенсорно-мовна зона) – зона кори головного мозку, що бере участь у роботі з інформацією, пов'язаною з вимовою. Область Верніке названа на честь німецького невролога Карла Верніке (1848-1905), який вперше описав її в 1874 році.

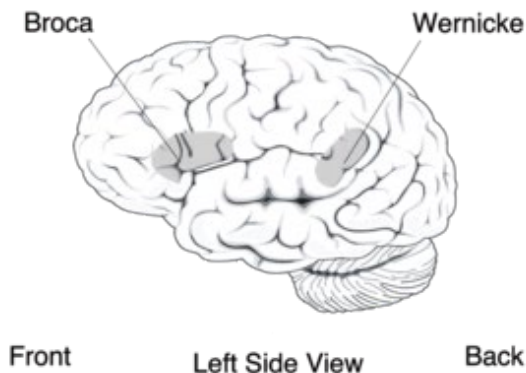
(<https://stud.com.ua/>)

Завдання 79. Вірна відповідь А. Кутовий

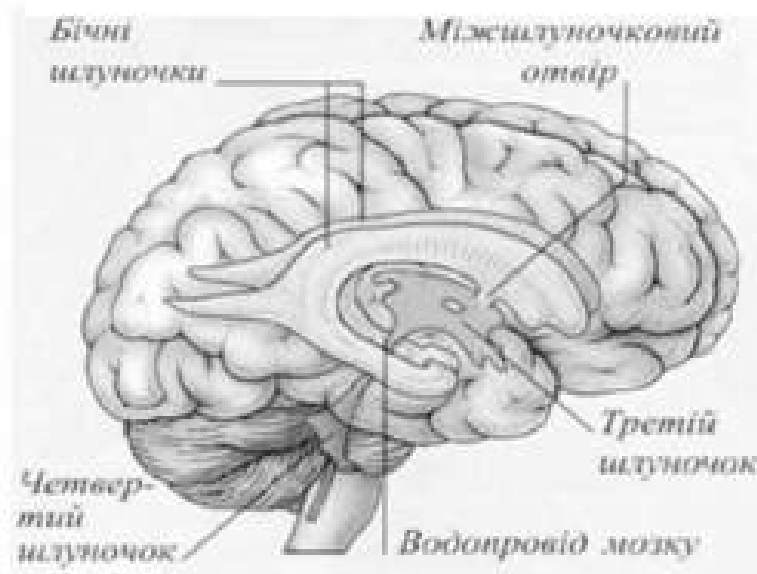
Асоціативний оптичний центр мовлення, або зоровий аналізатор письмової мови (центр лексем, або центр Дежерина), знаходиться в кутовій звивині. До нейронам оптичного центру мови надходять зорові імпульси від нейронів проєкційного центру зору. У центрі відбувається аналіз зорової інформації про літери, цифрах, знаках, буквеному складі слів і розумінні їх сенсу. Центр формується з трирічного віку, коли дитина починає дізнаватися букви, цифри і оцінювати їх звукове значення. (на малюнку до завдання 71 під номером 16) (з сайту: <https://stud.com.ua/>)

Завдання 80. Вірна відповідь D. Нижній лобовий

Асоціативний руховий центр мовлення, або центр артикуляції мови (центр Брока), розташований в корі задньої третини нижньої лобової звивини в безпосередній близькості від проєкційного центру рухових функцій (передцентральна звивина). Мовний центр (артікуляція мови) починає формуватися на третьому місяці після народження. Він однобічний – у правшій він розвивається в лівій півкулі, у шульг – у правому. Інформація з рухового



центру мовлення надходить у предцентральну звивину і далі по корково-ядерного шляху – до м'язів язика, гортані, глотки, голови і шиї. При ураженні речедвигательного центру виникає моторна афазія (втрата мови). При частковому ураженні мова може бути уповільнена, утруднена, скандирована, нескладна, нерідко характеризується лише окремими звуками. хворі розуміють оточуючих, але не можуть спілкуватися. (<https://stud.com.ua/>)



Завдання 81 . Вірна відповідь А. Тілом хвостатого ядра, мозолистим тілом, прозорою перегородкою

Бічні шлуночки головного мозку (лат. *ventriculi laterales*) – симетричні щілиноподібні порожнини в глибині кожної півкулі мозку, заповнені спинномозковою рідиною. Лівий бічний шлуночок (*ventriculus lateralis sinister*) вважається першим, а правий – другим (*ventriculus lateralis dexter*). Розвиваються з пухиря кінцевого мозку. В кожному шлуночку розрізняють центральну частину і три роги (передній, бічний, задній).

Центральна частина (*pars centralis*) розташована в глибині тім'яної частки півкулі. Порожнина центральної частини має довжину близько 4 см і ширину близько 1,5 см. Має три стінки – верхню, нижню, присередню. Верхня стінка – стовбур мозолистого тіла, нижня утворена тілом хвостатого ядра, таламусом, над котрим лежить тонка прикріплена пластинка, кінцевою смугою. (<https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 82. Вірна відповідь А. Присередній

Бічні шлуночки є порожнинами півкуль великого мозку. Вони являють собою симетричні щілини в товщі білої речовини, що містять спинномозкову рідину. У них виділяють чотири частини, що відповідають кожній частці півкуль: центральну частину – у тім'яній частці; передній (лобовий) ріг – в

лобовій частці; задній (потиличний) ріг – в потиличній частці; нижній (скроневий) ріг – в скроневій частці.

Центральна частина має вигляд горизонтальної щілини. Верхню стінку (дах) центральній частині утворює мозолисте тіло. На дні розташовуються тіло хвостатого ядра, частково – дорсальна поверхня таламуса і задня ніжка склепіння. У центральній частині бічних шлуночків знаходиться розвинене судинне сплетення бічного шлуночка. Воно має форму смужки темно-коричневого кольору шириною 4-5 мм. Ззаду і донизу воно направляється в порожнину нижнього роги. Дах і дно в центральній частині сходяться один з одним під дуже гострим кутом, тобто бічні стінки у центральній частині бічних шлуночків відсутні.

Передній ріг є продовженням центральної частини і спрямований вперед і латерально. З медіальної сторони він обмежений платівкою прозорої перегородки, з латеральної сторони – головкою хвостатого ядра. Решта стінки (передню, верхню і нижню) утворюють волокна малих щипців мозолистого тіла. Передній ріг в порівнянні з іншими частинами бічних шлуночків має найбільш широкий просвіт.

Задній ріг має загострену дозадку форму з опуклістю, зверненої в латеральну сторону. Його верхню і латеральну стінки утворюють волокна великих щипців мозолистого тіла, а решта стінки представлені білою речовиною потиличної частки. На медіальній стінці заднього рогу маються два виступи: верхній, який називається цибулиною заднього рогу, відповідає тім'яно-потиличній борозні медіальній поверхні півкулі, і нижній, іменований пташиної шпорою, – шпорної борозні. Нижня стінка заднього рогу має трикутну форму, незначно виступаючи в порожнину шлуночка. У зв'язку з тим що це трикутне піднесення відповідає колатеральній борозні, воно носить назву "колатеральний трикутник".

Нижній ріг розташовується в скроневій частці і спрямований вниз, вперед і медіально. Його латеральну і верхню стінки утворює білу речовину скроневої частки півкулі. Медіальну стінку і почасти нижню займає гіпокамп. Зазначене піднесення відповідає парагіпокампальній борозні. Уздовж медіального краю гіпокампу тягнеться пластинка білої речовини – бахромка гіпокампу, що є продовженням задньої ніжки зводу. На нижній стінці (дні) нижнього рогу відзначається коллатеральне піднесення, яке представляє собою продовження коллатерального трикутника з області заднього рогу.

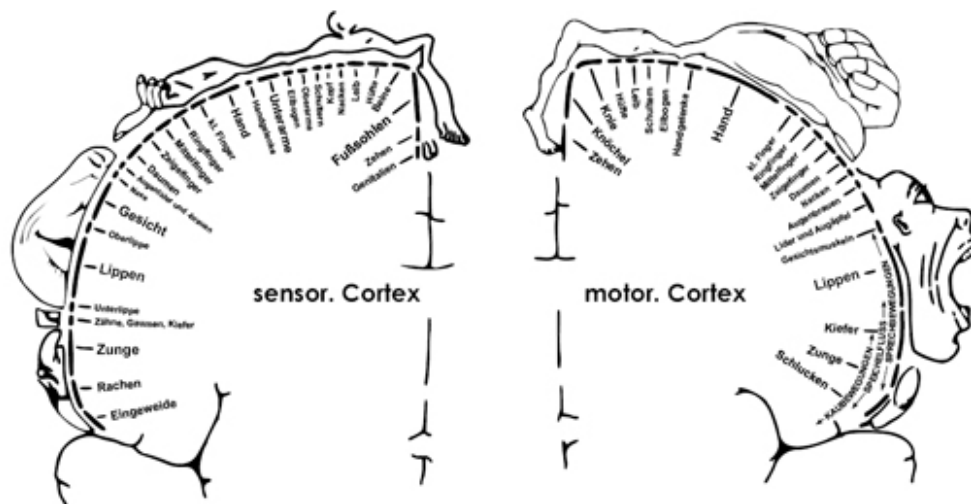
Бічні шлуночки сполучаються з III шлуночком допомогою межшлуночкового отвору (отвір Монро). Через цей отвір з порожнини III шлуночка в кожен бічний шлуночок проникає судинне сплетіння, яке простягається в центральну частину, порожнина заднього та нижнього рогів. Судинні сплетіння шлуночків мозку продукують спинномозкову рідину. (<https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 83. Вірна відповідь А.

Дивись пояснення до заняття 82.

Верхня і бічна**Завдання 84. Вірна відповідь А.**

Дивись пояснення до заняття 82.

Передня і верхня**Завдання 85. Вірна відповідь А.**

Дивись пояснення до заняття 82.

Нижня і бічна**Завдання 86. Вірна відповідь А.**

Дивись пояснення до заняття 82.

Присередня**Завдання 87. Вірна відповідь С. Кірковий центр загальної чутливості і смаку**

Проекційний центр загальної чутливості (тактильної, больової, температурної і свідомої пропріоцептивної) також називають шкірним аналізатором загальної чутливості. Він локалізується в корі постцентральної звивини. (на малюнку до завдання 71 під номером 3). У ньому закінчуються волокна, що йдуть у складі таламо-коркового шляху. Кожна ділянка протилежної половини тіла має виразну проекцію в кірковій кінці шкірного аналізатора (соматотопическую проекція). У верхньому відділі постцентральної звивини проектується нижня кінцівка і тулуб, в середньому – верхня кінцівка і в нижньому – голова (сенсорний гомункулус Пенфілда). Розміри проекційних зон соматосенсорної кори прямо пропорційні кількості рецепторів, що у шкірних покривах. Цим пояснюється наявність найбільш великих соматосенсорних зон, відповідних обличчю і кисті. Поразка постцентральної звивини викликає втрату тактильної, больової, температурної чутливості і м'язово-суглобового відчуття на протилежній половині тіла. (з сайту: <https://tdmuv.com>, малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 88. Вірна відповідь А. Кірковий центр рухових функцій (кінестетичний центр)

Проекційний центр рухових функцій (кінестетичний центр), або руховий аналізатор, розташовується в руховій області кори, що включає передцентральною звивину і навколоцентральної часточки (на малюнку до завдання 71 під номером 1). У 3-4-му шарах кори рухового аналізатора закінчуються волокна, що йдуть у складі таламо-коркового шляху.

Тут здійснюється аналіз пропріоцептивних (кінестетичних) подразнень. У п'ятому шарі кори розташовується ядро рухового аналізатора, від нейронів якого беруть початок корково-спинномозковий і корково-ядерний шляхи. У передцентральної звивині також є чітка соматотопічна локалізація рухових функцій. М'язи, виконують складні і тонко диференційовані рухи, мають велику проекційну зону в корі передцентральної звивини. Найбільшу площу займає проекція м'язів язика, обличчя і кисті, найменшу – проекція м'язів тулуба та нижніх кінцівок. Соматотопічна проекція на передцентральною звивину носить назву "моторний гомункулус Пенфілда"(дивись малюнок до завдання 87). Тіло людини проектується на звивині "догори ногами", причому проекція здійснюється на кору протилежної півкулі. (<https://tdmuv.com>)

Завдання 89. Вірна відповідь D. Кірковий центр слуху
Дивись пояснення до заняття 73.

Завдання 90. Вірна відповідь E. Кірковий центр рівноваги
Дивись пояснення до заняття 74.

Завдання 91. Вірна відповідь C. Кірковий центр нюху
Дивись пояснення до заняття 75.

Завдання 92. Вірна відповідь D. Вміння пізнавати предмет на дотик
Дивись пояснення до заняття 77.

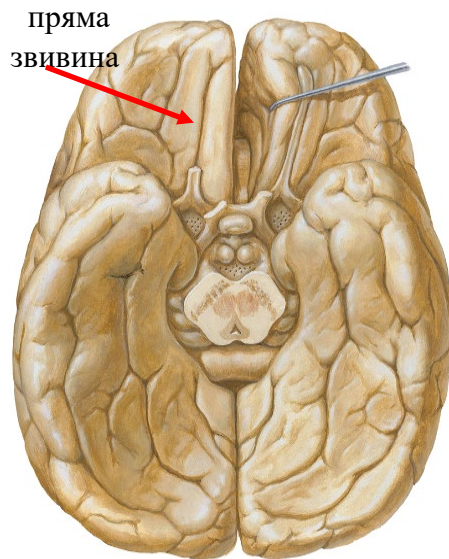
Завдання 93. Вірна відповідь B. Кірковий центр зору
Дивись пояснення до заняття 72.

Завдання 94. Вірна відповідь A. Складних цілеспрямованих рухів (праксії)
Дивись пояснення до заняття 76.

Завдання 95. Вірна відповідь А. Центр читання
Дивись пояснення до заняття 79.

Завдання 96. Вірна відповідь В. пряма звивина

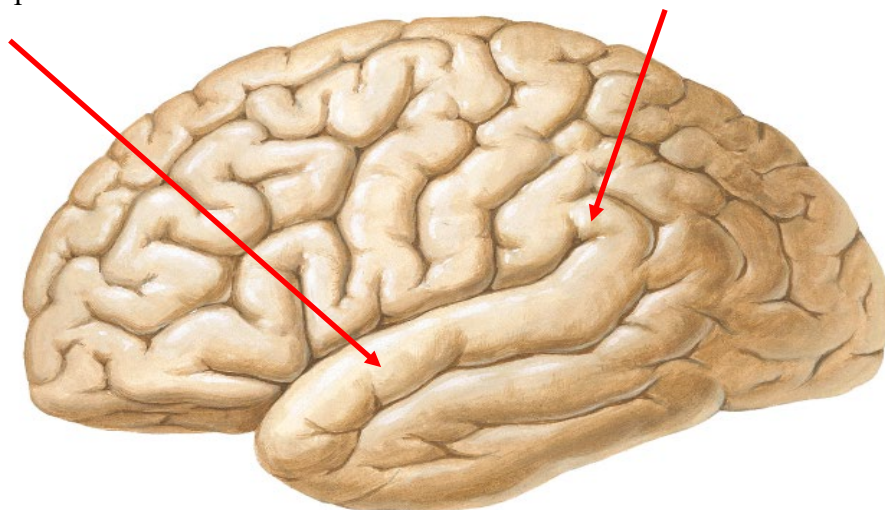
(малюнок - Неттер Ф. Атлас анатомії людини : пер. з англ. / Ф. Неттер ; за ред. Ю.Б. Чайковського. – Львів : Наутілус, 2009. – 616 с.)



Завдання 97. Вірна відповідь А. верхня скронева борозна

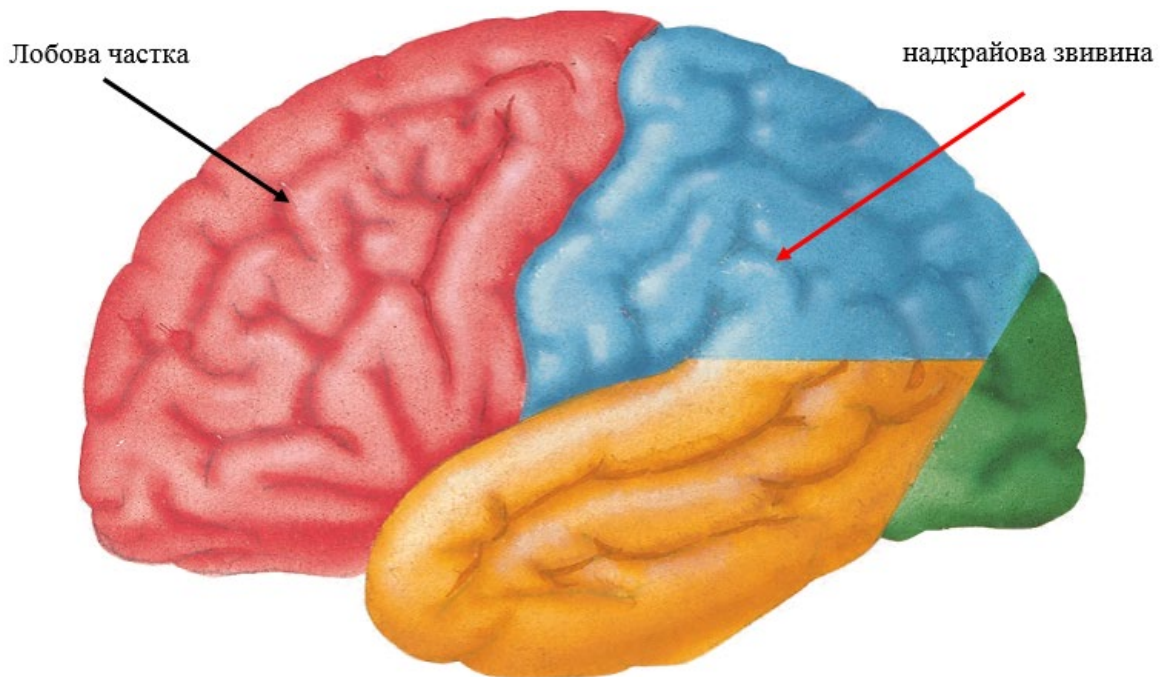
верхня скронева борозна

надкрайова звивина



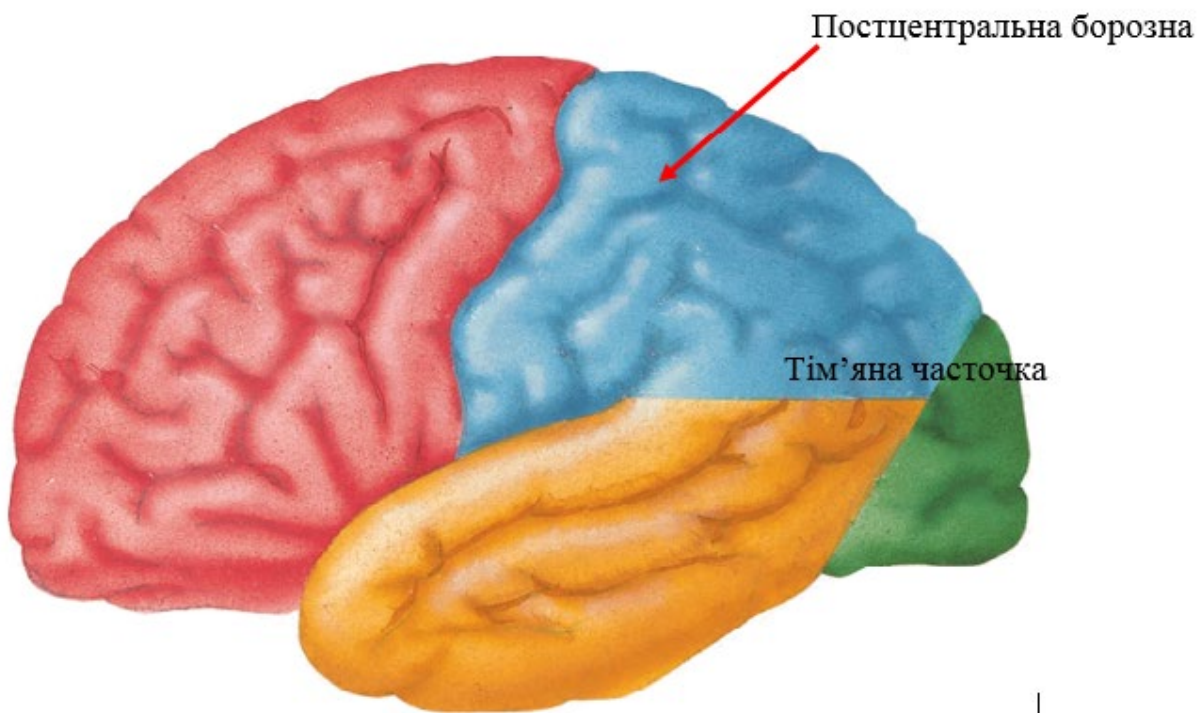
(малюнок - Неттер Ф. Атлас анатомії людини : пер. з англ. / Ф. Неттер ; за ред. Ю.Б. Чайковського. – Львів : Наутілус, 2009. – 616 с.)

Завдання 98. Вірна відповідь D. надкрайова звивина.



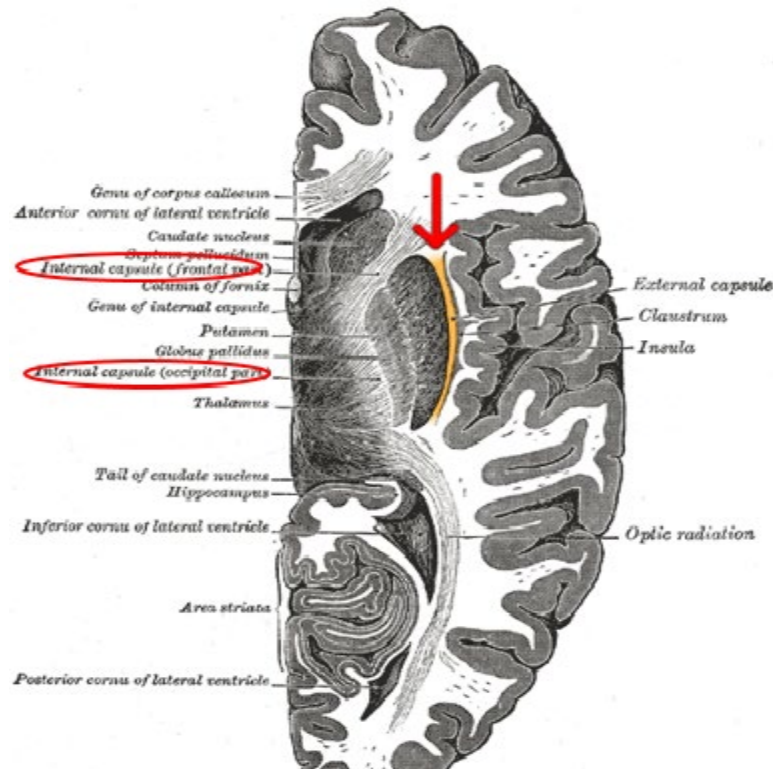
(малюнок - Неттер Ф. Атлас анатомії людини : пер. з англ. / Ф. Неттер ; за ред. Ю.Б. Чайковського. – Львів : Наутілус, 2009. – 616 с.)

Завдання 99. Вірна відповідь В. постцентральна борозна.



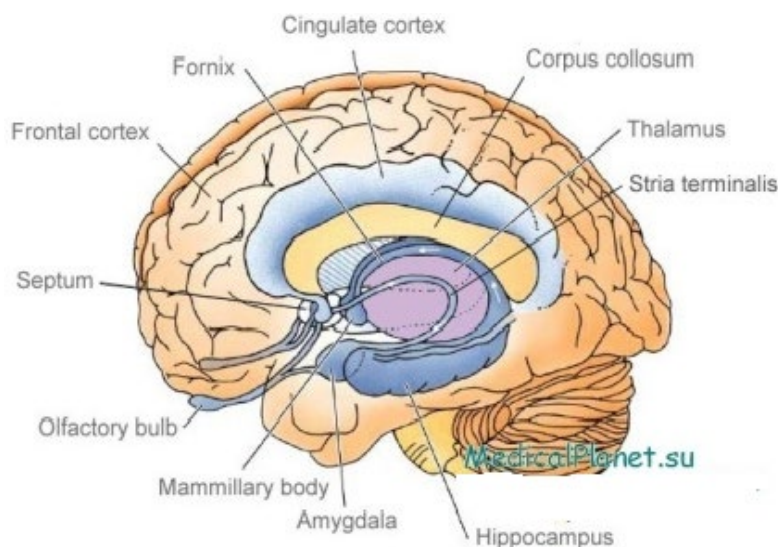
(малюнок - Неттер Ф. Атлас анатомії людини : пер. з англ. / Ф. Неттер ; за ред. Ю.Б. Чайковського. – Львів : Наутілус, 2009. – 616 с.)

Завдання 100. Вірна відповідь D. огорожа



(малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 101. Вірна відповідь С. скронева частка

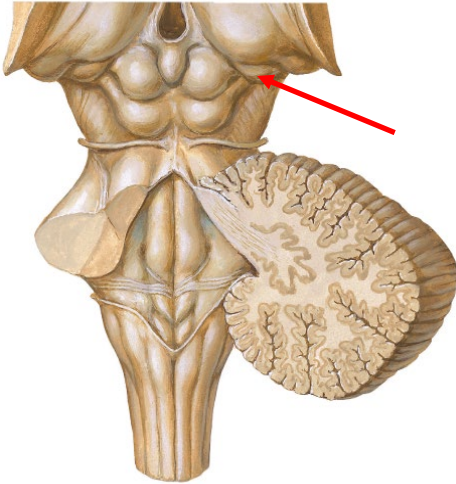


Внутрішня капсула (лат. capsula interna) – структура в півкулях головного мозку, утворена білою речовиною, являє собою велике скупчення нервових волокон, що з'єднують кору великих півкуль з іншими структурами головного мозку, що мають більш глибоке розташування, та спинним мозком.

Мигдалеподібне тіло, або мигдальна (лат. corpus amygdaloideum), або амігдала – характерна ділянка мозку, одна із базальних ганглій, округле скупчення сірої речовини мигдалеподібної форми, розміщеної всередині кожної півкулі скроневої частки (lobus temporalis) головного мозку. Мигдальна

пов'язується із формуванням емоцій, і є частиною лімбічної системи. Вважається, що в людей, а також у тварин ця підкоркова структура мозку бере участь у формуванні як негативних, так і позитивних емоцій. Її розмір позитивно корелює із агресивною поведінкою. Припускають що такі стани як тривога, аутизм, депресія і фобії пов'язані із ненормальним функціонуванням мигдалини. (малюнок <https://MedicalPlanet.su/>)

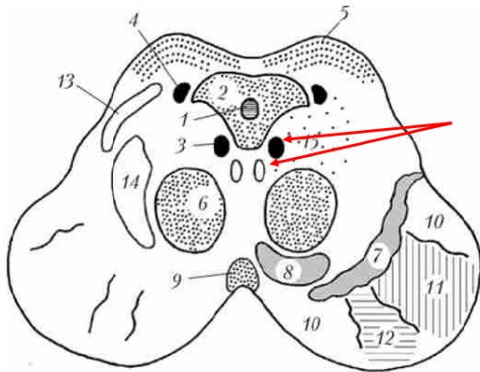
Завдання 102. Вірна відповідь В. медіальне колінчасте тіло.



Епіталамус (надталамічна ділянка) – складається з утворень, які розташовані над таламусом: епіфіз, або шишкоподібне тіло, повідці, трикутник повідців, спайка повідців, задня епіталамічна спайка.

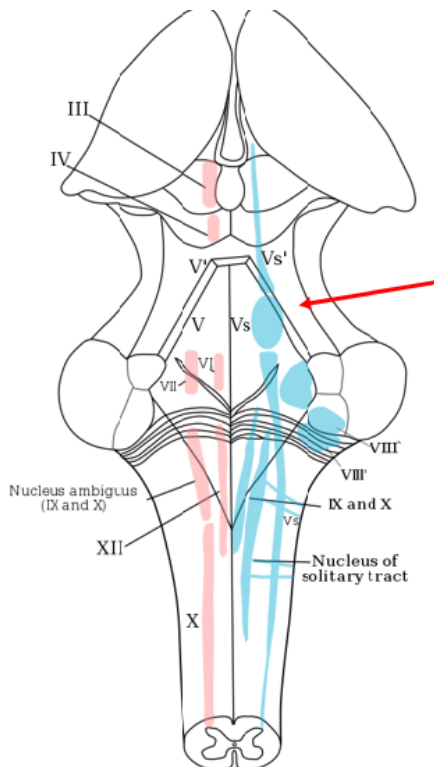
(малюнок - Неттер Ф. Атлас анатомії людини : пер. з англ. / Ф. Неттер ; за ред. Ю.Б. Чайковського. – Львів : Наутілус, 2009. – 616 с.)

Завдання 103. Вірна відповідь С. ядра III-ї пари черепних нервів
(<https://stud.com.ua/>)

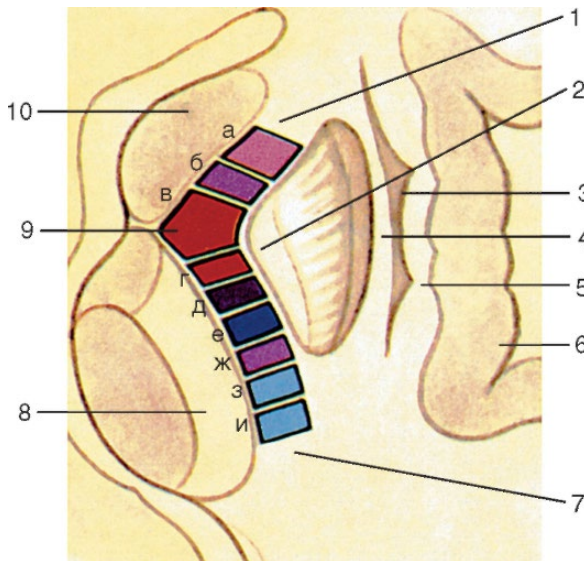


Завдання 104. Вірна відповідь А. Міст

(малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)



Завдання 105. Вірна відповідь D. кірково-ядерний шлях



Розташування провідних шляхів у внутрішній капсулі (схема):

- 1 – передня ніжка внутрішньої капсули;
- 2 – сочевицеподібне ядро;
- 3 – огорожа;
- 4 – зовнішня капсула;
- 5 – сама зовнішня капсула;
- 6 – кора острівця;
- 7 – задня ніжка внутрішньої капсули;
- 8 – таламус;
- 9 – коліно внутрішньої капсули;
- 10 – головка хвостатого ядра;

а – передня таламічна променистість (лобно-таламический шлях – ВНА);

б – лобно-мостовий шлях;

в – корково-ядерний шлях;

г – корково-спинномозкові волокна (корково-спинномозкової шлях – ВНА);

д – таламо-тім'яні волокна (спиноталамический шлях – ВНА);

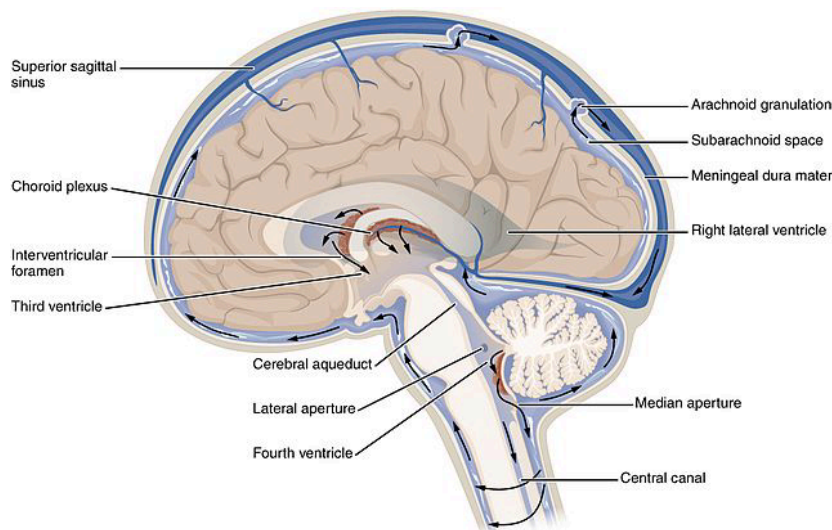
е – корково-таламические волокна (корково-таламический шлях – ВНА);

ж – тім'яно-потиличної-мостовий пучок;

з – слухова променистість;

і – зорова радіація. (<https://stud.com.ua/>)

Завдання 106. Вірна відповідь В. Судинне сплетення шлуночків

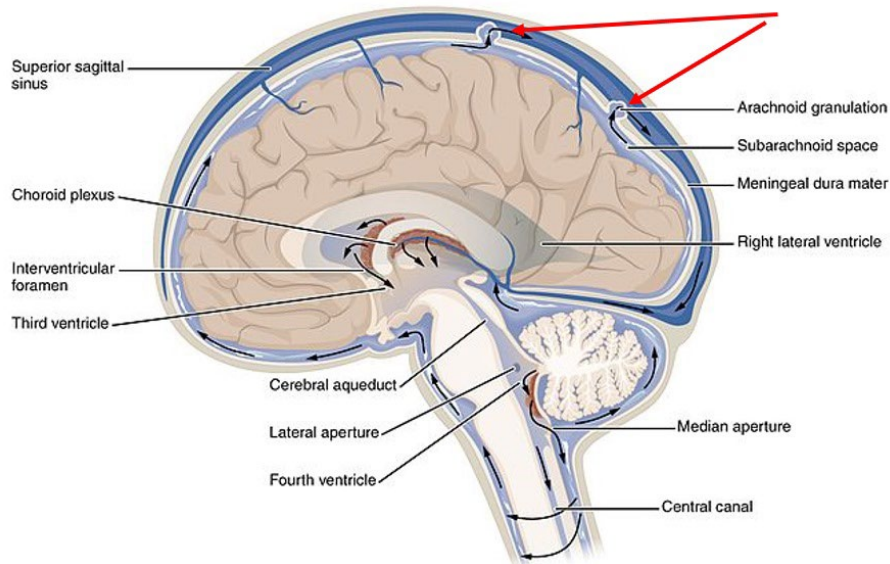


Вони являють собою невеликі судинні структури мозку. Ці області відповідають за формування ліквору, який є важливим елементом для захисту центральної нервової системи. Більша частина спинномозкової рідини бере свій початок в судинних сплетеннях,

оновлюючись у мозку людини шість-сім разів на день. Ці структури виділяються тим, що є продовженням *ria mater* на рівні шлуночків. З цієї причини ці структури в основному складаються з модифікованих епендімальних клітин. (малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 107. Вірна відповідь А. з четвертого шлуночка

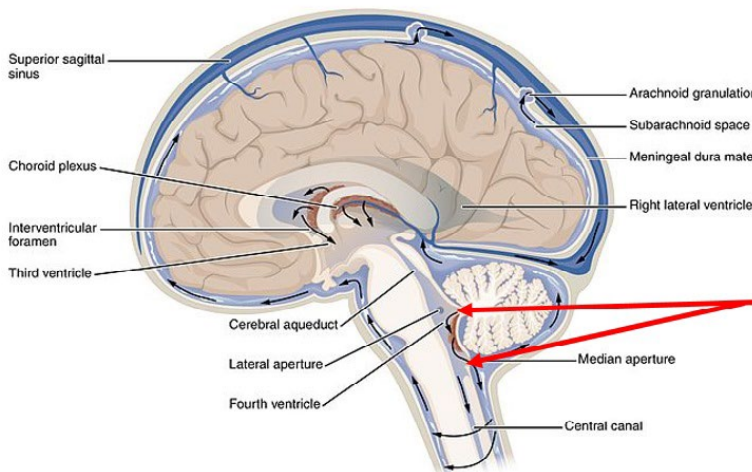
95% ліквору утворюється в бокових шлуночках, а решта – в III та IV шлуночках. Ліквор має активну циркуляцію. З бокових шлуночків він проходить через міжшлуночкові отвори (Монро) в III шлуночок, а потім через водопровід в IV шлуночок. З якого крізь бокові (Люшка) та серединну апертури (Мажанді) ліквор потрапляє до підпавутинного простору.



(малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 108. Вірна відповідь С. грануляції павутинної оболонки

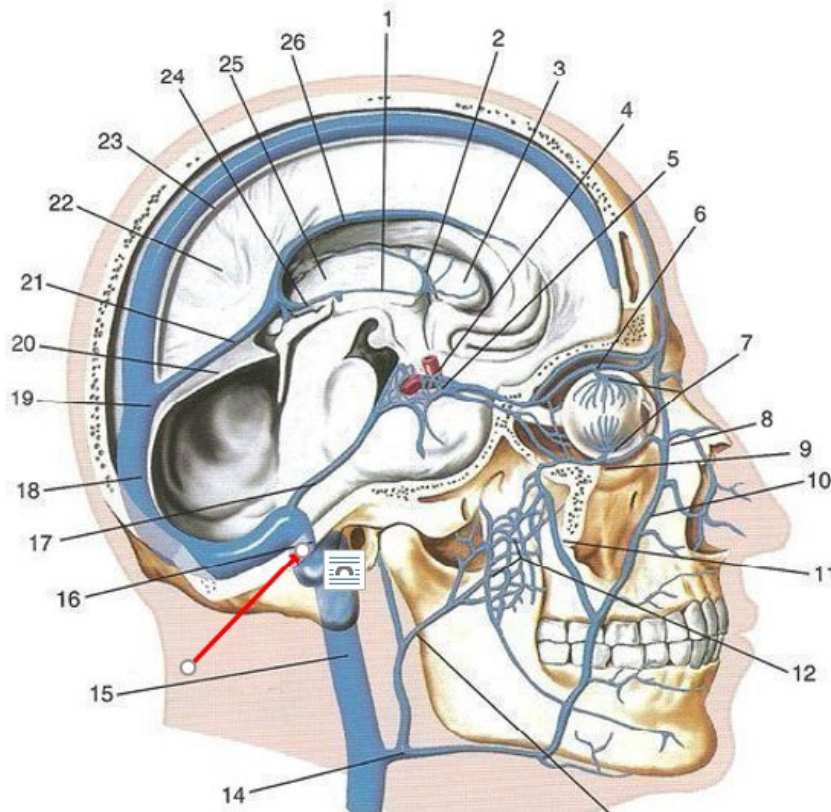
Через павутинні зернистості (*granulationes arachnoideae*) спинномозкова рідина потрапляє до венозної системи і лише незначна частина її відтікає із підпавутинного простору по периневральних та периваскулярних просторах нервів і судин, що пронизують цей простір.



(малюнок <https://uk.wikipedia.org/>)

Завдання 109 . Вірна відповідь В. Сигмоподібний синус.

(малюнок з сайту:
<https://studfile.net/>)



Завдання 110. Вірна відповідь А. Ромбоподібна ямка

Четвертий шлуночок – лат. *ventriculus quartus*, (*mesencephalon*). Розміщується між мозочком і довгастим мозком. Склепінням йому служить черв'як і мозкові вітрила, а дном — довгастий мозок і міст. Являє собою залишок порожнини заднього мозкового міхура і тому є спільною порожниною для всіх відділів заднього мозку, що становлять ромбовидний мозок (лат. *rhombencephalon*) – довгастий мозок, мозочок, міст і перешийок. IV шлуночок нагадує намет, в якому розрізняють дно і дах. Дно, або основа, шлуночка має форму ромба, наче втисненого в задню поверхню довгастого мозку і мосту. Тому його називають ромбоподібною ямкою (лат. *fossa rhomboidea*). У задньому нижньому кутку ромбоподібної ямки відкривається центральний канал спинного мозку, а в передньому верхньому кутку – IV шлуночок з'єднується з водопроводом. Латеральні кути закінчуються сліпо у вигляді двох кишень (лат. *recessus laterales ventriculi quarti*), що загинаються вентрально навколо нижніх ніжок мозочка. (<https://uk.wikipedia.org/wiki>)

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Анатомія людини : підручник : у 3-х т. Т. 1 / В. Г. Ковешніков, І. І. Бобрик, В. І. Лузін [та ін.] ; за ред. В. Г. Ковешнікова. – 2-ге вид., випр. і доповн. – Львів : Магнолія, 2021. – 324 с.
2. Анатомія людини : підручник : у 3-х т. Т. 2 / В. Г. Ковешніков, І. І. Бобрик, В. І. Лузін [та ін.] ; за ред. В. Г. Ковешнікова. – 2-ге вид., випр. і доповн. – Львів : Магнолія, 2021. – 216 с.
3. Анатомія людини : підручник : у 3-х т. Т. 3 / В. Г. Ковешніков, І. І. Бобрик, В. І. Лузін [та ін.] ; за ред. В. Г. Ковешнікова. – 2-ге вид., випр. і доповн. – Львів : Магнолія, 2021. – 360 с.
4. Анатомія людини : нац. підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації : у 3 т. Т. 1 / А. С. Головацький [та ін.]. – Вид. 8-ме, доопрац. – Вінниця : Нова книга, 2019. – 368 с.
5. Анатомія людини : нац. підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації : у 3 т. Т. 2 / А. С. Головацький [та ін.]. – Вид. 7-ме, доопрац. – Вінниця : Нова книга, 2019 – 456 с.
6. Анатомія людини : нац. підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації : у 3 т. Т. 3 / А. С. Головацький [та ін.]. – Вид. 6-е, доопрац. – Вінниця : Нова книга, 2019 – 376 с.
7. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) : навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / В. Г. Черкасов [та ін.] ; за ред. В. Г. Черкасова. – Вінниця : Нова книга, 2018. – 392 с.
8. Павлюк Н. І. Практикум з анатомії людини : навч. посіб. для студентів / Н. І. Павлюк. – 2-ге вид. – Київ : ВСВ Медицина, 2019. – 216 с.
9. Черкасов В. Г. Анатомія людини : навч. посіб. для студентів вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / В. Г. Черкасов, С. Ю. Кравчук. – Вінниця : Нова книга, 2018. – 640 с.

Додаткова:

1. Неттер Ф. Атлас анатомії людини : пер. з англ. / Ф. Неттер ; за ред. Ю.Б. Чайковського. – Львів : Наутілус, 2009. – 616 с.
2. Тестові завдання для поточного контролю початкового рівня знань студентів медичного факультету з дисципліни «Анатомія людини / Л. Р. Матешук-Вацеба, І. В. Вільхова, А. М. Бекесевич та ін. – Львів, 2017. – 230 с.

3. Пількевич Н.Б. Анатомія, фізіологія та біохімія печінки : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закладів / Н.Б. Пількевич, В.М. Раздайбедін, Боярчук О.Д. – Луганськ: Альма-матер, 2007. – 55 с.
4. Закладка, розвиток, прорізування зубів / В. К. Сирцов, О.Н. Сулаєва, Г.А. Зідрашко та ін. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2015. – 51с.
5. Свиридов О. І. Анатомія людини : підручник / О. І. Свиридов; за ред. І.І. Бобрика. – Київ : Вища шк., 2000. – 399 с.
6. Сак Н.Н., Сак А.Є. І. Анатомія рухового апарата і спортивна морфологія. Навчальний посібник. Харків : ХДАФК. 2009. – с.128.
7. Сак Н.Н., Сак А.Є. Основи анатомії рухового апарату і спортивної морфології. Навчальний посібник. Харків : ХДАФК. 2010. – с.148.
8. Чижик В.В. Спортивна морфологія: Навч.посіб. для студ./ В.В.Чижик, О.П. Запорожець. Луцьк : ПВД «Твердиня», 2009. – 208 с.
9. Шапаренко П.П. Анатомія людини: У 2 томах / П.П.Шапаренко, Л.П.Смольський. -К.: Здоров'я, 2003. -Т. 1. – 376 с.
10. Мартіні, Ф. Анатомічний атлас людини = Martini's Atlas of the Human Body : атлас / Ф. Мартіні ; перекл. з англ. В.Г. Черкасов. – Київ : ВСВ "Медицина", 2011. – 128 с.
11. Feneis H. Pocket Atlas of Human Anatomy / H. Feneis. – 4th edition. – New York : Thieme Stuttgart, 2000. – 509 p.
12. Gray's anatomy for students : R. L. Drake [et al.]. – 1st south Asia ed. – India : Elsevier, 2017. – 1264 p.
13. Матешук-Вацеба, Леся. Нормальна анатомія : навч.-метод. посіб. / Леся Матешук-Вацеба ; Львів. нац. мед. ун-т ім. Данила Галицького, Наук. т-во ім. Шевченка. – 2-ге вид. – Вінниця : Нова Книга, 2019. – 4321 с.
14. Бобрик І.І., Черкасов В.Г. Особливості функціональної анатомії дитячого віку.- Київ: НМУ, 2002.- 116с.

Електронні ресурси

1. Анатомія людини : інформаційно-освітній портал. – Режим доступу : <https://anatomia.org.ua>
2. Анатом. – Режим доступу : <https://anatom.ua>
3. Анатомія людини / КВНЗ «Новгород-Волинський медичний коледж» // Wiki. – Режим доступу : <https://wiki.nvmk.org.ua/index.php>

*Навчальне видання
(українською мовою)*

Волошин Микола Анатолійович

Григор'єва Олена Анатоліївна

Світлицький Андрій Олександрович

Апт Ольга Анатоліївна

Тітієвська Тетяна Василівна

Матвейшина Тетяна Миколаївна

АНАТОМІЯ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК

для підготовки до підсумкового контролю
з дисципліни студентів I курсу медичних факультетів
спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування»

Редактор Т.І. Чуб
Технічний редактор М.І. Синюгін

Підписано до друку 16.03.2023 р.
Папір офсетний. Друк - ризограф.
Умов. друк. арк 3,3
Наклад 100 прим. Зам. № 9686.
Оригінал-макет виконаний в ЦВЗ ЗДМУ
69035, г. Запоріжжя, пр-т Маяковського, 26

Видавництво ЗДМУ
69035, Запоріжжя, пр. Маяковського, 26